

KITAIBELIA	XVIII. évf. 1-2. szám	pp.: 35–72.	Debrecen 2013
------------	-----------------------	-------------	---------------

Florisztikai adatok Paks környékéről

Menyhárh László emlékének ajánlva

VOIGT Wilfried¹ – SOMAY László²

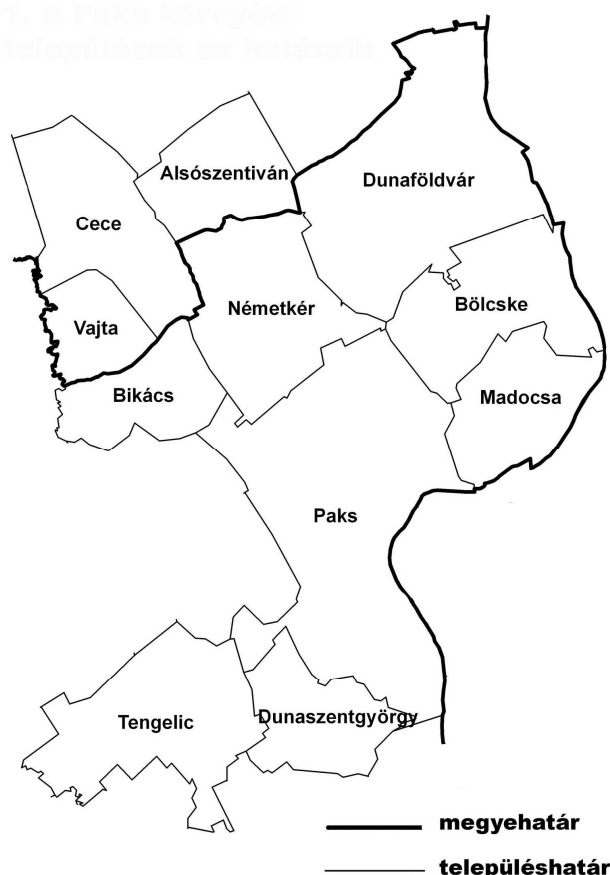
(1) H-7030 Paks, Fenyves u. 1., voigtwilly@gmail.com

(2) MTA ÖBKI, 2163 Vácrátót, Alkotmány u. 2-4., aesus@gmail.com

Bevezetés

Jelen dolgozat Paks környéke flórájának pontosabb megismeréséhez kíván hozzájárulni. A terület tájféldrajzilag a Közép- és Dél-Mezőföld kistájakat érinti. A vizsgált terület (1. ábra) magába foglalja Paks körül a következő települések területét: Dunaszentgyörgy, Tengelic (érintett résztelepülések: Alsó-, Közép- és Felső-Tengelic), Bikács (érintett résztelepülés: Kistápe), Vajta (Fejér m.), Cece (Fejér m.) Németkér felé eső része, Németkér (incl. Hard belterületi részközség), Alsószentiván (Fejér m.) Németkér felé eső része, Dunaföldvár, Bölske, Madocsa. Itt következik Dunakömlőd, amelyet bár 1980-ban közigazgatásilag Pakshoz csatoltak, célszerűsége (történelmi összevethetőség) külön lelőhelyként szerepel. Minden saját dunakömlődi adat tehát egyben paksi adatnak számít. Közigazgatásilag Pakshoz tartozó, további érintett részterületek: Csámpa, Hegyes-pusztá, Cseresznyés, Gyapa. Nem könnyíti a lelőhelyek pontos behatárolását megadását az a körülmény sem, hogy a két legkülönlegesebb domborzati alakzat, a Puputeve és a Puputevehát löszpiramisok esetében a Németkér-Dunaföldvár községhatár pont a hátukon húzódik, ráadásul e terület egy részét 1932-ben Pakstól Németkérhez csatolták (NÉMETH 1976; lásd 2. ábra).

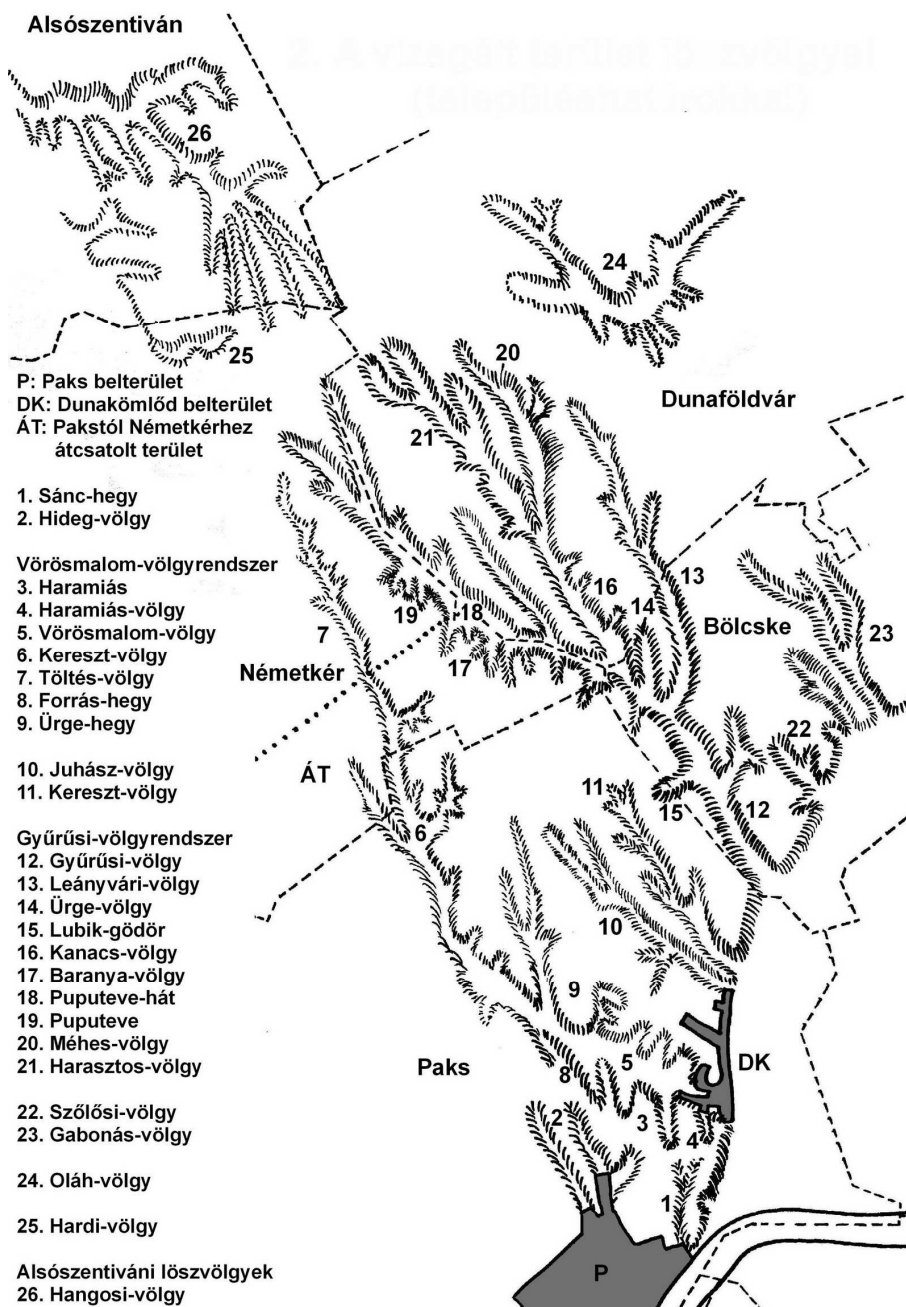
1. ábra. A vizsgált terület települései és határai



Magyarország domborzati térképére nézve a vizsgált térség viszonylag érdektelennek tűnik, de álláspontunk szerint florisztikai szempontból ez az egyik legizgalmasabb hely az egész *Pannonicum*-ban. Itt négy geomorfológiai résztáj találkozik. Nagyjából a Paks–Németkér–Cece országút vonalvezetése választja el az általános, ÉNy-DK-i vetődésirányban elterülő, és a löszkarsztosodás formagazdagságának teljes spektrumát felmutató Paks-dunakömlődi táblarögöt (Közép-Mezőföld) a szintén pleisztocénkori Ós-Sárvíz törmelékű mozaikszerűen buckás-lápos, meszes és gyengén szikes homokvilágától (Dél-Mezőföldi-homokvidék*). Délnyugaton, Hegyes-pusztánál épphogy benyúlik a Györkönyi-hát löszvonulata a tárgyalt területbe, melyet keleten aztán a meredek szakadóparttal határolt Madocsaiterasz-ellipszis alluviális síkja, dél felé pedig a Duna ligeterdős ártere határolja. Itt okvetlenül rá kell térni a helytelen, és gyakran emlegetett „Tengelici-homokvidék” fogalomra. Ilyen homokvidék ugyanis nincs. Ez a fogalom vagy helyismerettel nem rendelkező átutazótól származik, vagy valami félreértelmezett közlésen.

Pedig már BOROS (1959) is megállapította: „Vajtától, Németkértől (a régi irodalomban: Keér), Bikáctól Paksig jelentékeny kiterjedésű homokpuszta húzódik, mely leginkább a megyehatár mentén, Kistápé (rég irodalmi neve: Tápé és Tápéi-puszt), Akalacs és Biritó-pusztákon sok helyütt még eléggé eredeti állapotban őrizte meg a homoki vegetációt. (...) Kisebb foltokban a homok Tengelic körül is felbukkan és egészen Tolnáig nyomozható, ezen a területen azonban eredeti növénytakaróját a kultúra csupán apró útszéli kis szegélyekre, sarkokra szorította vissza.”

2. ábra. A vizsgált terület löszvölgyei, településhatárokkal



KITAIBEL Pál 1799 szeptemberében, baranyai útról visszatérte, csak futólag érintette a területet a Paks-dunakömlődi löszvidéki szakaszon. CSEREMISZKY Miklós, fiatal jogász 1820-ban felfedezte a „Retzés Sáfrány” (*Crocus reticulatus* STEVEN) „tengelici” (inkább Paks-hegyespusztai és dunaszentgyörgyi) előfordulását, mely aztán sokáig feledésbe merült. Franz HILLEBRAND, bécsi tudós császári kertész, pionírmunkát végzett a homokflóra kutatása terén (1857). Nevét az általa Németkér körül felfedezett homoki varjúháj alfaji szinten, máig őrzi.

Területünk legjelentősebb korabeli flórakutatója viszont MENYHÁRTH László, akinek munkája, „Kalocsa Vidékének Növénytenyésztése” (MENYHÁRTH 1877), pótolhatatlan alapmű. Az igen fiatalon, belső indíttatásból Jézus Társaságába lépett, majd Innsbruckban teológiát végzett MENYHÁRTH angliai tanulmányútját követően 1875 késő nyarán érkezett Kalocsára, első tanári állásába, a jezsuita gimnáziumba. Szenvedélyes flórista lévén, a 26 éves fiatalember elhatározta, hogy ottani, műkedvelő botanikusként, valamint a kultúra, a művészetek és a tudomány nagylelkű mecénásaként is nagyíró pártfogója, HAYNALD Lajos kalocsai érsek tiszteletére fenti flóraművét megalkotja, „miszerint előttem a vidék növényzetéről mindez ideig senki sem írt” (MENYHÁRTH 1877). A korabeli közlekedési viszonyok mellett igen tekintélyes, Akasztó – Kecel – Nemesnádudvar – Tolna – Bikács-Kistápe – Dunaföldvár határolta terület florisztikai kutatására egyetlen – kutatási szempontból igen nehéz – év, 1876 állt a rendelkezésére. A körülményekről így ír: „...azon egyetlen tavasszal, melyet Kalocsa vizsgálására fordíthattam, a Duna kiáradt hullámai egy hónál hosszabb ideig mindent elborítottak s még azután is nagyobb térségek hozzáférhetlenek valának s így nagyrészt vizsgálatlanul maradtak(...) Akasztó felé még július hóban is kocsiderékig erő vizeken kelle áthatolni”. Munkája, amelyhez gyakori tereptársa, Johann WIESBAUR S. J. kalksburgi természetrajztanár is hozzájárult, 1059 numerált taxont tartalmaz, és több olyanról is szolgáltat adatokat, amelyeket ma már hiába keresnénk. Jelen dolgozatban az olyan taxonoknál, amelyekről MENYHÁRTH Lászlónak is van előfordulási adata (ilyen az adatok zöme), mellékeljük a vonatkozó szövegidezet-részletet, eredeti numerációval [1] és hű átiratban.

A 20. század első felében mindenekelőtt BOROS Ádám kutatótevékenysége jelentős a területen, de mellette JÁVORKA Sándor és ZÓLYOMI Bálint neve is feltétlenül említendő. Aztán teljes generációs szünet következett. Az 1980-as évektől újrainduló florisztikai feltárások már recens kutatókhoz kötődnek: HORVÁTH András, KALOTÁS Zsolt, KEVEY Balázs, KONKOLY Lajos, LENDVAI Gábor, STREIT Béla és VOIGT Wilfried. Hozzájuk az 1990-es évek közepétől FARKAS Sándor és SOMAY László csatlakozott. Az új évezredben a szerzők terepi munkájához gyakran a lelkes, élesszemű és fáradhatatlan természetrajongó SZALAI-DOBOSNÉ Márta Mária társult.

A környékbeli löszvölgy-rendszerekben való – nem könnyű – eligazodás érdekében SOMAY L. által szerkesztett térképet mellékeljük (2. ábra). Az ott szereplő (és az idők során gyakran változó, feledésbe merülő vagy többszörösen és több lokalitáson szereplő, megtévesztő) földrajzi nevek különböző térképből lettek kigyűjtve és összeegyeztetve, kezdve az első katonai felmérés térképanyagától, és összhangban MAROSI (1959) munkájával.

A szerzők által 1981-től (VOIGT W.), illetve 1996-tól (SOMAY L.) külön-külön, vagy együtt összegyűjtött, nagy mennyiségű, florisztikai előfordulási adatból a közlésre szántak kiválasztásánál több szempont vezérelt. Védett, vöröslistas, vagy ritkább flóraelemek szerepeltetése mellett olyan, országosan vagy alföldi viszonylatban gyakori vagy szórványosnak mondott, de sokszor adatdeficit taxonokat is közlünk, melyeknek a terület valamelyik részegységén meghatározó, tömeges állományai vannak, vagy ott éppenséggel ritkák. Szerepel több, kultúrtörténetileg fontos, ma egyre inkább visszaszoruló archeofiton, továbbá néhány özönnövény. Végezetül arra törekedtünk, hogy minél több új előfordulást adjunk közre, rég(ebb)ieket pedig megerősítsünk. A kellő pontossággal közölt lelőhely(ek)hez megadjuk az adott taxon megfigyelt termőhelyét és gyakoriságát. Egyes esetekben, ahol az érintett taxon florisztikailag kevésbé jelentősnek tűnik, a hozzá kapcsolódó faunisztikai adalékokkal is szolgálunk. Adataink dokumentálása elsősorban fotókkal, esetenként saját herbáriumi példánnyal történt, rögzítése túlnyomórészt terepnaplóban és fotóregiszterben. Az egyes taxonoknál szereplő „új”, „újra-” minősítések nem a publikálási, hanem az ott szereplő, évszám szerinti felfedezési időpontra vonatkoznak. A taxonok megnevezése messzemenően KIRÁLY (2009) munkáját követi. A kosborféléknél MOLNÁR (2011) művét vettük alapul. Alkalmazott rövidítések: idézeteknél ML – MENYHÁRTH László, saját adatainknál SL – SOMAY László, VW – VOIGT Wilfried. Közös adatainknál csak évszám(ok) szerepel(nek).

Florisztikai kutatómunkánkat Paks környékén teljes mértékben önköltségen valósítottuk meg. A legutóbbi évekbeli, közös terepbejárásaink tervezése, szervezése és logisztikai lebonyolítása SOMAY László érdeme, miközben VOIGT jelen összeállítás megfogalmazását, megírását vállalta.

Florisztikai adatok

Abutilon theophrasti MEDIK.

Paks: Fehér-tó, nyárra kiszáradó mederrészen kis populáció (VW 2000); Magyaripusztá, dunai ligeterdő, holtág peremén kis csoport (VW 2004); Gyapa, felső Vörösmalom-völgy, a szabályozott Vörösmalmi-patak egykori árterén, degradált (*Solidago gigantea*, *Aster lanceolatus*, *Phragmites australis*) magaskórósban szórványos (2011). Paksra új! – MENYHÁRTH 193.: „Kiszáradó iszapos talajon.” a Duna túlfeléről közli.

Acer tataricum L.

Németkér: Barát-erdő, tölgyes tagokban igen gyakori, több száz példány (2009, 2011). A Németkér – Kistápé – Vajta környékén máig fennmaradt tölgyeseket több helyütt (például MOLNÁR Zs. 2006) „homoki”-nak nevezik. Ennek az elnevezésnek az oka valószínűleg az, hogy a Dél-mezőföldi-homokvidék területén találhatók. Már BOROS (1959) megállapította: „...a vékony homoktakaró alatt, a fák gyökérzete szintjében sokhelyütt lősz van.” Valójában ezek a tölgyesek egy unikális, átmeneti típust képviselnek, amelyekben a hegyvidéki flóraelemekkel gazdagított *Quercus robori-Carpinetum* és a *Convallario-Quercetum roboris* (vö.: LENDVAI 1990) *Aceri tatarico-Quercetum pubescentis-roboris* elemekkel keveredik. Az első katonai térképek szerint e tölgyes erdőségek még néhány évszázada egészen a Faddi-Dunáig (ma holtág) terjedtek. Minden bizonnyal ilyen átmeneti típusúak lehettek, erről tanúskodnak a hegyespusztai molyhostölgy-hibrid matuzsálemek. **Paks:** Imsósi-erdő, tölgyesekben szórványos (1997–2011). Paksra új! – ML 201.: „Elszórva a Várszegi erdőben Fadd mellett...”.

Achillea asplenifolia VENT.

Paks: Ürge-mező, buckaközi, enyhén szikes lapályokon szórványos; Cseresznyés, üde lápréteken szórványos (VOIGT 1996). **Németkér:** Hardi-ér mente (2009). – ML 450.: „a Tápéi pusztán helyenkint gyakori”. BOROS (1959) vélekedésével egyetértésben azt kell feltételeznünk, hogy MENYHÁRTH nevezett helymegadása minden esetben a terület teljes homokbuckás vidékre vonatkozott, a paksi Ürge-mezőtől a kistápéi Ökör-hegyig.

Achillea ochroleuca EHRH.

Bikács: Kistápé, Ökör-hegy, tömeges (2010). **Paks:** Ürge-mező és környező, régebbi parlagok, néhány polikormon, igen ritka (1992-2008). – ML 445.: „a Tápéi pusztán”.

Achillea setacea WALDST. et KIT.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, ritka (VOIGT 1999). – ML 447.: „A Bölcskei Gyűrűs völgyben”.

Adonis aestivalis L.

Bölcske: Ürge-völgy, suvadásos löszlejtőn és völgytalpi szántó peremén, több száz tő (1994, 1998, 2008). **Dunaszentgyörgy:** Csámpa-csatorna mellett, búzatábla szélén elszórtan (VW 2004). **Paks:** Kis-hegy, búzatábla peremén több száz tő (VW 2004). – ML 13.: „Gyakori az egész vidéken”.

Adonis flammea JACQ.

Bölcske: Ürge-völgy, suvadásos löszlejtőn és völgytalpi szántó peremén több száz tő (1994, 1998, 2008, FARKAS 1994). – MENYHÁRTH (14.) a Duna bal oldaláról közli.

Adonis vernalis L.

Alsószentiván: Hangosi-völgyrendszer, több tízezres állomány (FARKAS S. – VW 1997, 2005, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Dunaföldvár:** Baranya-völgy, helyenként többbezes telepek (2000); Puputeve, tömeges (2010, MENYHÁRTH 1877, ZÓLYOMI 1958, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Dunakömlőd:** Juhász-völgy, többbezes állomány (VW 1996, 2004); Forrás-hegy, ÉNy-i aszfő mellett 50-100 tő (1996-2010, MENYHÁRTH 1877, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Németkér:** Hardi-völgy, több száz tő (VW 1992); **Paks:** Hegyespusztá, öreg tölgyes mellett kis populáció (1996-2009). – ML (utóiratban, sorszám nélkül): „előfordul D.-Földvár és Kömlőd körül”.

Agropyron cristatum (L.) GAERTN.

Dunakömlőd: Sánc-hegy, magasparti perem, foltszerű állományok (VW 1998). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, aszfő körül szakaszos populáció (1996-2010, MENYHÁRTH 1877, LENDVAI–HORVÁTH [(2010) 2011]. – ML 1050.: „A Paks-Földvári...vonalon helyenkint igen gyakori.”

Agrostemma githago L.

Cece: Németkér felől, országút menti gabonatábla szélén ezres populáció, *Centaurea cyanus*, *Papaver rhoeas*, *Vicia villosa*-val. Később gyomirtóval megsemmisítve (VW 2010). **Dunakömlőd:** Haramiás-völgy, magánparcellán kis állomány (VW 1986); Sánc-hegy, gerincplató, búzatábla szélén több száz tő (VW 1998). A termőhely a római kori limes-castrum (Lussonium) rekonstrukciója során megsemmisült. **Paks:** Kis-hegy, búzatábla szélén 100-200 tő (VW 2006). MENYHÁRTH (1877) óta a területről megerősítve. – ML 152.: „Vetések közt mindenütt”.

Ajuga chamaepitys (L.) SCHREB.

A löszvidéken általánosan elterjedt pionír. A hordalékkúpon bolygatott löszös homokon, ritka. **Paks:** Ürge-mezővel határos lucernatábla szélén, szórványos (VW 2000); Homok-erdő, felhagyott szőlős bucka alján, M6 szervízútja mentén néhány tő (VW 2011). – ML 715.: „a Paks-Kömlődi szőlőkben és legelőkön.”

Ajuga laxmannii (L.) BENTH.

Bölcske: Lubik-gödör, nagy állomány (VW 1991, MENYHÁRTH 1877). **Dunaföldvár:** Baranya-völgy, aszóldalban kisebb sarjtelep (2000); Kanacs-völgy, DNY-i lejtőben több, részben többezres sarjtelep (1998–2011); Puputeve, több nagyobb sarjtelep (2010). MENYHÁRTH 1877, ZÓLYOMI 1958, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Dunakömlőd:** Vörösmalom-völgy, Halastó fölötti, DNY-i lejtőn többszáz populáció (VW 1994, VOIGT 1996). Ott néhány éve szürkemarha gulyát legeltetnek, s kétes, hogy az eredeti vegetációból a galagonyán kívül bármi is megmaradt volna (2010); Forrás-hegy, ÉK-i lejtő, a plató közelében többszáz populáció (1993–2011); Kömlődi-hegy, több aszóldalon ezres-tízezres sarjtelep-állományok (2011, KITAIBEL 1799, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959). Az itteni óriáspopuláció az országosan ritkuló *Bombus argillaceus* SCOP. poszméh nélkülözhetetlen táplálékforrása (2011). Kömlődről újrakimutatta. – ML 716.: „Kömlődnél legelőkön, Bölske és Földvár halmos-völgyes vidékén (Kanacs-Gyűrűs)”.

Alcea biennis WINTERL

Bölcske: Leányvári-völgy, szórványos, incl. f. *alba* (1997, 2004, MENYHÁRTH 1877, FARKAS 1994). **Dunakömlőd:** Vörösmalom-völgyrendszer, szórványos. (1995–2011, MENYHÁRTH 1877). A legtermetesebb tő 352 cm (VW 2010). Dunakömlődről újrakimutatta. – ML 190.: „A Paks-Földvári halmos vidéken”.

Alkanna tinctoria (L.) TAUSCH

Nagyobb homokpusztákon (**Paks:** Ürgemező, **Németkér:** Látó-hegy, **Bikács-Kistápe:** Ökörhegy) gyakori-tömeges (VW 1986–2011). Populációi néhány ritkuló, értékes rovar számára nélkülözhetetlen petézőhelyet (*Arctia festiva* HUFN. medvelepke), táplálékforrást (*Bombus argillaceus* SCOP. poszméh, *Hemaris tityus* L. szender) jelentenek (1996–2011). – ML 585.: „homokbuckákon...mindenütt”.

Allium angulosum L.

Paks: Ürge-mező, K-i perem, üde-tocsogós lápréten 200–300 töves populáció (VW 1990–2011, VOIGT 1996); D-i perem, elnadasodó zombékosban kis csoport (VW 2000). Paksra új! **Cece:** Hardi-ér mente, kevés tő (2009, BOROS 1959). – MENYHÁRTH (905.) a Duna túlfeléről

közli.

Allium atroviolaceum BOISS.

Bölcske: 6-os főút mellett, búzatábla peremén 54 tő és Ürge-völgy, K-i platóperem, 5 tő (1998, BOROS 1953).

Allium flavum L.

Paks: Ürge-mező, gyakori, több ezer tő (1991–2011); Homok-erdő, buckás parlagon csoport (1991–2007, HILLEBRAND 1857). Paksról újrakimutatta. – ML 912.: „Löszhalmok bokros lejtőin. – Földváratt a Nagyhegyen.”

Allium oleraceum L.

Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyeken szórványos (2009); **Paks:** Imsósi-erdő, tölgyes szegélyen csoport (VW 2007, MENYHÁRTH 1877 megerősítése). – ML 911.: „Bokros ligetekben. – A Tápei pusztán s a Bölskei Gyűrűs völgyben”.

Allium paniculatum L. s. str.

Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, DNY-i lejtőn 1 tő (SL 1998, ZÓLYOMI 1958 megerősítése). – MENYHÁRTH (913.): „Földváratt a szőlők között.”

Allium rotundum L. subsp. *rotundum*

Az *A. atroviolaceum*-hez hasonlóan, régi, Elő-Ázsia felől érkezett agrárkísérő, amely általában szántóföldek közelében található. – **Bölcske:** Gyűrűs-völgy, tő melletti DNY-i lejtőn tömeges; Ürge-völgy, szórványos (1997, 2001, FARKAS 1994). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, szántó mellett elszórtan (1997–2011); Kömlődi-hegy, DNY-i lejtő, több ezres állomány (VW 2004). Innen MENYHÁRTH 1877 megerősítése. **Paks:** Ürgemező, szántóval határos, löszös gyepen nagyobb csoport (VW 1999). – MENYHÁRTH (907.): „Vetésekben és szőlők közt...a Kömlőd-Földvári vonalon”.

Allium sphaerocephalon L.

Bölcske: Ürge-völgy, gyakori (1998). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, szurdokaszó D-i lejtőjén ezres populáció (VW 1997); Puputeve, DNY-i lejtőn szórványos (2010). **Dunakömlőd:** Vörösmalom-völgyrendszer, löszpusztagyepes lejtőkön szórványos-gyakori (1998–2011, ZÓLYOMI mscr.). **Paks:** Ürgemező, homoki legelőn gyakori, helyenként tömeges. 2009-ben egy több száz töves termőhely semmisült meg az M6 építése során, amikor a védett területen belül vezetve, új bekötő utat sóderoztak a zártkert-övezet felé. Az odavezető eredeti, most is alkalmas út a védett területet megkerüli (VW 1991–2011). Paksra új! – ML 908.: „Gyakori a Földvári, Bölskei és Kömlődi halmokon.”

Allium vineale L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, Forrás-hegy, szántó mellett szórványos (VW 2011); tő melletti DNY-i oldalon (SL 1998). **Paks:** Kis-hegy, régi parlagokon szórványos (VW 2008). – MENYHÁRTH (909.) a Duna bal oldaláról említi.

Alopecurus geniculatus L.

Bölcske: Gyűrűsi-tó befolyó szakasza, iszapon közepes populáció (FARKAS S.- PELLER G.- VW 2000). – ML 985.: „...Kömlőd mellett”.

Althaea cannabina L.

Dunakömlőd: vasúti töltésrészün több csoport (FARKAS S. ex verb. 2006 nyomán VW 2007). MENYHÁRTH 1877 óta a területről újrakimutatva. – ML 188.: „Paks és Kömlőd közt az országút mellett; Kömlőd körül és a Bölcseki halmokon.”

Althaea hirsuta L.

Dunaföldvár: Puputeve, DNy-i lejtőn több csoport (VW 2003, 2010). **Dunakömlőd:** Kömlődi-hegy, DDNy-i lejtőn (2001–2011). Termőhelye meredeksége és kitettsége folytán meglehetősen száraz, egy ott (miként a löszvidékünkön, vadászok által történő, ismételt betelepítés folytán immár mindenütt) található üreginyúl-telep miatt eléggé diszturbált, és a szántóról bemosódó trágyaoldat miatt kissé gyomos jellegű. Főleg *Bromus japonicus*, *Carduus acanthoides*, *Hypericum perforatum*, *Thymelaea passerina*, *Allium rotundum* alkotja a növényzetét. Az évszázadtól függően, ötvenről több száz töves populáció főleg üreginyúl-kotrásokon terem. Mára ez a római kori, pontomediterrán eredetű ójövövény löszpionírfaj nagyon megrikult és fokozottan veszélyeztetett. (PINKE – PÁL 2005). A Nyugat-Mezőföldről a közelmúltban BAUER – SOMLYAY (2007) közli. Új a Közép-Mezőföldre. – ML (187.) a Duna tulsó feléről említi, ahol „szántóföldeken és azok körül...nagy mennyiségben...előfordul”.

Alyssum desertorum STAPF

Paks: Ürge-mező, homoki legelőn, egy helyen több ezres sarjtelep-populáció, amúgy ritka (VW 2001–2011). Rokonfajai közül az *A. montanum* subsp. *gmelini* a terület homokpusztáin tömeges, az *A. alyssoides* szórványos, helyenként gyakori. – ML 80.: „A Földvár-Paksi halmos vidéken gyakori.”.

Amygdalus nana L.

Alsószentiván: Hangosi-völgyrendszer, völgyfői szántó mentén több száz aszálománya (VW 1997). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, DNy-i lejtőben nagy sarjtelep (1997–2010, MENYHÁRTH 1877), aszófő körül nagyobb, idős állomány (2001–2008); Puputeve, DNy-i lejtőn 2 ha-os, összefüggő sarjállomány és több helyütt sarjtelepek (VW 2004). ZÓLYOMI 1958, LENDVAI–HORVÁTH 1994. **Dunaszentgyörgy:** Csárda-hegy, ÉK-i platóperem, 30 m²-es sarjtelep (VW 2009, ZÓLYOMI 1958). – ML 278.: „Egyszer a Földvári Kanacs-völgyben Brandis S. J. által találtatott. – Hanga mandola”

Anacamptis coriophora (L.) R.M. BATEMAN, A.M.

PRIDGEON et M.W. CHASE

Bölcske: Leányvári-völgy, 3 tő (1998, FARKAS

1994). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, D-i domb-lejtőn 2 hármás- és 1 szimpla tő (1998, VOIGT 1999). **Paks:** Szelelő-hegy, Ny-i lejtőn 1 tő (SL 1999). Paksra új!; Ürge-mező, félszáraz löszös réten 1 tő (VW 2008–2010). – MENYHÁRTH (880.) a Duna túlfeléről közli.

Anacamptis morio (L.) R.M. BATEMAN, A.M.

RIDGEON et M.W. CHASE

Bölcske: Ürge-völgy, Ny-i lejtőn 2 tő (1998, 1999, FARKAS 1994). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, K-i lejtőn néhány tő (VOIGT 1995 ined.). **Németkér:** Hardi-völgy, 3 tő (VW 1992); Látó-hegy, homokpuszta – láprét átmeneti zóna, ezres populáció (VW 1992, KALOTÁS 1990). **Paks:** Szelelő-hegy, Ny-i lejtőn 1 tő (VW 1999); Ürgemező, félszáraz löszös réten, évszázadtól függően 50–500 tő, buckaközökben szálanként (VW 1989–2011, VOIGT 1996). KEVEY 1995: „A Mezőföld homokvidékére új!” – ML 881.: „Homokos nedves mezőkön – A Fölsőtő körül Duna-Földváratt.”

Anacamptis palustris (JACQ.) R.M. BATEMAN, A.M.

PRIDGEON et M.W. CHASE

Cece: üde-mocsaras réteken, 20–40 tő (VW 1994–2006, KALOTÁS 1990). **Dunaföldvár:** a város D-i határában, védett mocsárréten ezres állomány (FARKAS S. ex verb. 2005; VW 2008). **Paks:** Kis-hegy, a strandtól ÉNy-ra, buckamélyedésben 4 tő (VW 1986, VOIGT 1996); Cseresznyés, lápréten 1–2 tő (VW 1996–2008). KEVEY 1995: „A Mezőföld homokvidékére új!” – MENYHÁRTH (882.) a Duna túlfeléről közli.

Androsace maxima L.

Bölcske: Gabonás-völgy melletti szurdokaszó, meredek, suvadásos lejtőn 100–200 tő (VOIGT 1994, 1997, 2008). Közép-Mezőföldre új!

Anemone ranunculoides L.

Dunaszentgyörgy: Csárda-hegy, K-i lejtőn, egykori tölgyes helyén keletkezett *Celtis occidentalis* állományban több száz tő (2007). **Németkér:** Barát-erdő, igen szórványos (2009). **Paks:** Ímsősi-erdő, tölgyesben ezres populáció (1998, 2004). Paksra új! – ML 12.: „a Várszegi erdőben Fadd alatt”.

Anemone sylvestris L.

Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtőn, *Brachypodium pinnatum* gyepeben 15 tő (VW 1999, FARKAS 1994). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, aszólejtőn, *Brachypodium*-ban 14 tő (VW 1999, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Dunakömlőd:** Kömlődi-hegy, aszólejtőn, *Brachypodium*-ban két nagy sarjtelep, összesen egy-kétezer tő, amelyből a tetemes vadragás (bimbók) ellenére, mintegy 800 virágzásra jutott (2011). Dunakömlődre új! – ML 12. oldaléka: „a Tápéi pusztán előfordul”.

Anthemis austriaca JACQ.

Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, szántóközi útszéleken, bakháton tömeges szejtália (2011). Paks: Ürge-mező, csak elvétve, akcidenz. VOIGT 1996 említése tévedésből történt, a következő fajra érthető (VW 2011). – ML 455.: „Művelt talajon, legelőkön, utak mellett...Földvár és Paks környékén.”

Anthemis ruthenica L.

Paks: Ürge-mező, gyakori-tömeges, több helyütt, juhsóskával együtt, nyár eleji aspektusképző (VW 1992–2011). – ML 456.: „Közönséges és jellemző növény a halmos-homokos vidéken.”

Anthemis tinctoria L.

Paks: Sánd-hegy, a halászcserdától a téglagyári partfal végéig, többszáz tő (1992). Dunaföldvár: Puputeve, DNY-i lejtőn szórványos (2003, 2010). MENYHÁRTH (1877) óta Paksról, Dunaföldvárról újrakimutva. – ML 454.: „Paks, Kömlőd, Földvár...körül.”

Anthericum liliago L.

Németkér: Látó-hegy tetején egy csoport (FARKAS S. – VW 1994, BOROS 1959, KALOTÁS 1990). Azóta nem került elő (VW 1999, 2005, 2007).

Anthericum ramosum L.

Bölcske: Lubik-gödör, *Brachypodium*-ban kis állomány (VW 1999, FARKAS 1994). Paks: Cseresznye, lápterület határán 18 tő (VW 1996–2008). Paksra új! –ML 882.: „Kömlőd és Földvár környékén helyenkint s többnyire egyes példányokban mutatkozik.”

Apium repens (JACQ.) LAG.

Paks: Ürge-mező (VOIGT 2000, VW 2001–2011); Kis-hegy, mesterséges tó partrézsjűn 20 m-es, laza állomány, vélhetően behurcolt (VW 2000–2008). A 2008-ban történt partrendezés (új sóderrel) óta ott nem mutatkozik. – Ökológiai igényében Magyarországon kétféleképpen nem ismert. BORHIDI (1993) művében sókerülőként szerepel, holott – miként az egész nemzetsége – mezohalin, esetében alfa-béta mezohalin. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy sómentes helyeken egyáltalán nem fordul elő, és termőhelyén nem egyszerűen vízre van szüksége, hanem (enyhén) sós vízre. Az *Apium* L. nemzetség az eurázsiai tengerpartok sós permetzónájában fejlődött ki, majd divergálva, folyók mentén terjedt a szárazföld belsejébe. Jelen faj *Pannonicum*-beli előfordulásai is kizárólag recens vagy ancients folyók mentén találhatók–keresendők. A szerző által 1999. július 3-án, Paksra felfedezett, Ős-Sárvíz menti populáció kapcsán erre irányult a megjegyzése: „a további célirányos terepkutatás érdekében” (VOIGT 2000). RIEZING (2001) bokodi lelőhelye szintén az Ős-Sárvíz mentén található, s ilyenformán prognosztizálva volt. BORHIDI említett

művében az *A. graveolens* L. is sókerülőként szerepel, miközben ROTHMALER (1994) művében, termőhelyeként „Salzböden” (sós talajok) szerepel, miként az „Urania Növényvilág” (SCHULTZ-MOTEL 1981) műben is: „sós talajokon csaknem az egész földön meghonosodott.” Hozzáértő kertészek a kerti zellert, szárgumó képződés idején, néha sós vízzel öntözik (VW 2011).

Arabis recta VILL.

A terület löszpusztagyepeiben tömeges. (1996–2011). – ML 75.: „a halmos vidéken azonban s különösen Földvár és Paks körül igen közönséges.”

Arabis sagittata (BERTOL.) DC.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, nagyszó Ny-i lejtőjén szórványos–gyakori (VW 2011).

Artemisia campestris L.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, igen szórványos (1997–2010). Paks: Sánd-hegy, halászcserda fölötti ormon sűrű populáció (VW 1981–2011); Ürge-mező és környező parlagok, szórványos–gyakori (VW 1986–2011, VOIGT 1996). – ML 441.: „Paks, Kömlőd és Földvár mellett.”

Asclepias syriaca L.

Paks környékének már nincs olyan részterülete, ahol ne lenne jelen. Természetközeli gyeptársulásokba csak bolygatás nyomán képes behatolni, ott csak utak mentén vagy periferálisan mutatkozik. De minden jel szerint Paksra, a Kis-hegyi, régi parlagokon egykoron termesztették, ahol még ma is hatalmas, összefüggő állományokban terem. Irtása a ma rendelkezésre álló módszerek alapján kizárólag egyféleképpen lehetséges, beinjektált vagy levélre ecsetelt herbiciddel. Minden egyéb módszer (kiásás, kaszálás) vagy eltünteti „a természetet” is, vagy szaporítja. A nektárfogyasztó rovarközösség már megbékélt vele. 2009-es emlékeztető inváziójuk során bogáncslepkék tízezrei tartózkodtak hosszú hetekig a fent említett parlagokon (VW 1986–2011, VOIGT 1996). – ML 552.: „Miután e növény környékünkön már többször elvadulva találtatott s éghajlatunk minden változásait megtűri, nem kétlem mint meghonosulást idézni.”

Asperugo procumbens L.

Alsószentiván: Hangosi-völgy, völgytalp, taposott talajon ritka (FARKAS S. – VW 1997, 2005). Dunaszentgyörgy: Csárda-hegy, DK-i lejtő alján, felhagyott tanyasi kertelken ezres állomány (FARKAS S. – VW 1998). Nitrofil, zoochor gyom, amely minden bizonnyal a juhtartás elterjedése folytán, Nyugat-Ázsiából került Európába. – ML 568.: „Lakások körül, utak mellett.”

Aster linosyris (L.) BERNH.

Bölcske: Ürge-völgy, Ny-i lejtőn többes állomány (1994–2005). Dunaföldvár: Kanacs-

völgy, aszfőfő körül többszáz populáció (2002–2010); Puputeve, tömeges (2010). LENDVAI–HORVÁTH (1994). Dunakömlőd: Forrás-hegy, ÉK-i lejtőn szórványos (2004). Paks: Kis-hegy, régi löszös paragon több száz tő; Homok-erdő, régi löszös szőlősparagon több ezer tő (VW 1991–2011, VOIGT 1996); Ürge-mező, buckaközökben 3 nagy, többszáz töves telep (VW 2000–2010, BOROS 1959). – ML 416.: „A Paks-Földvári halmos vidéken, különösen a Kömlődi szőlők között.”

Aster tripolium L.

Paks: Vizes-dűlő, mocsaras réten 5 tő (VW 1996, fotókkal dokumentálva) Paksra új! A termőhelyet azóta felszántották. – ML 418.: „A Kömlőd-Földvári völgyekben”.

Astragalus asper WULFEN

Bölcske: Gyűrűs-völgy, tó melletti DNY-i lejtőn kis csoport (VW 1999); Ürge-völgy, ezres állomány (1994–2005, FARKAS 1994). Dunaföldvár: Kanacs-völgy, elszórtan több helyen kisebb csoportok (1994–2005, LENDVAI–HORVÁTH 1994). Dunakömlőd: Juhász-völgy, kisebb csoport (VW 2006); Kömlődi-hegy, DNY-lejtőn több csoport (SL 1997, 2003–2006). Dunakömlődre új! – MENYHÁRTH (253.) a Duna túlfeléről közli.

Astragalus austriacus JACQ.

Bár szórványosan a tárgyalt térség minden löszpusztagyepében előfordul (1993–2011), igazi otthonára nyíltabb, meredek és suvadásos délies lejtőkön lel ez a pionír jellegű xerofil faj, ahol tömeges lehet. Bölcske: Gyűrűs-völgy, tó melletti DNY-i lejtőn tömeges (1999, FARKAS 1994). Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, Kömlődi-hegy, meredek D-i lejtőn tömeges, *Euphorbia cyparissias*, *Thymus glabrescens*-szel társulva (2011). – ML 249.: „Gyakori Kömlőd mellett a Weiherthalban, a Bölskei úton és a Kanacs völgyben Földvárott.”

Astragalus cicer L.

Bölcske: Leányvári- és Ürge-völgy, elszórt, részben nagyobb sarjtelepek (1997, FARKAS 1994). Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, több sarjtelep (2011). Paks: Kishegy, lakótelep és pereme zöldfelületein viszonylag gyakori volt még tíz éve, de e területeket a parlagfű elleni harc jegyében immár sűrűn nyírják (VW 2011).

Astragalus dasyanthus PALL.

Bölcske: Ürge-völgy, K-i lejtő tetején 1 tő (1998; FARKAS 1994); Leányvári-völgy, a K-i lejtőn jelen szerzők 1998. július 6.-án felfedeztek 9 tövet. Az új állomány alakulását alkalmanként nyomon kísértük. 1999: 8 tő, 2001: 10 tő, 2002: 9 tő, 2004. április 26.-án: 8 tő, aznap VOIGT vezetése mellett MOLNÁR V.A. felkereste a lelőhelyet, rögzítette annak geokoordinátáit; 2008: 6 tő (1999–2008).

LENDVAI–HORVÁTH [(2010) 2011] 2005-ben ugyanerre a lelőhelyre bukkantak.

Astragalus onobrychis L.

Bölcske: Leányvári-völgy, gyakori (1997–2006); Gyűrűs-völgy, tó melletti DNY-i lejtőn gyakori (2001); Ürge-völgy, gyakori (1997–2008, FARKAS 1994). Dunaföldvár: Puputeve, DNY-i lejtőn gyakori (2010). Dunakömlőd: Haramiás-völgy, löszpusztagyepes lejtőn gyakori; Forrás-hegy, ritkás (1992–2010); Vörösmalom-völgy, DNY-i tavi lejtőn gyakori (1997–1999). Paks: Hegyespuszta, löszlejtőn ritkás (VW 2006); Sánc-hegy, halászcsernye fölötti orom, kb. száz tő (1981–2005 ined.); Ürgemező, DNY-i erdősávon (Á-NÉR: R3) túl, löszös homokon, túllegettetett, félszáraz gyepten 2 sarjtelep (VW 1992–2011). – ML 248.: „a Paksi szőlők közt, Földvárott...gyakoribb.”

Betonica officinalis L.

Bikács: Kistápe, mocsár- és lápréteken szórványos-gyakori (1992, 2009). Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtőn, *Brachypodium pinnati* gyepten ritkás (VW 1999, FARKAS 1994). Németkér: Hardi-ér mente, gyakori (2009, 2010). Paks: Cseresznyés, kiszáradó lápréteken 100–200 tő (1996–2008). – ML 700.: „Paks és Kömlődnél a szőlők között, Bölske és Földvár környékén a halmos-völgyes vidéken”.

Blackstonia acuminata (W.D.J. KOCH et ZIZ) DOMIN Paks: Cseresznyés, kiszáradó lápréteken többszáz tő (VW 1995, VOIGT 1996). Új a terület homokvidékére!; Ürge-mező, buckaközökben, kubikgödörökben ingadozó, kedvező években ezres populáció (VW 1996–2011). – ML 556.: „1875-ben nagyobb mennyiségben az Imsóson (Kömlőd) észleltetett”.

Bolboschoenus maritimus (L.) PALLA

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, tóparti zónában kisebb állomány (VW 2009). Paks: Ürge-mező, árokszerű, nyárra sokáig vízállásos buckamélyedésben több száz tő (VW 1999–2011). Paksra új! – MENYHÁRTH (940.) a Duna túlfeléről közli.

Brachypodium pinnatum (L.) P. BEAUV.

Északias löszlejtőkön, aszóbevéágásokban társulásalkotó. Bölcske: Lubik-gödör (VW 1999). Dunaföldvár: Kanacs-völgy (1997–2011, VOIGT 1999, LENDVAI–HORVÁTH 1994). Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer (1997–2011, MENYHÁRTH 1877). Bölskéről, Dunakömlődről újrakimutatva. A *Brachypodium pinnati* társulás reliktum-megőrző szerepe jelen területen is kiemelkedő jelentőségű. – ML 1035.: „Kömlőd és Földvár mellett fordul elő.”

Brassica elongata EHRH.

Bölcske: Űrge-völgy, szórványos (1998, 2000, FARKAS 1994). Dunaföldvár: Puputeve, DNy-i lejtőn szórványos (2010); Puputeve-hát, DNy-i lejtőn szórványos (VW 2003). Dunakömlőd: Juhász-völgy, szórványos (VW 2005). Dunakömlődről újrakimutatva. BOROS (1959) löszfalakról, magaspárt-leszakadásokról említi (Paks, Dunaföldvár), utóbbi településről LENDVAI-HORVÁTH [1994, (2010) 2011] is. – ML 56.: „Földvárnál a Nagyhegyen, Paks körül a szőlők közt és általában a halmos vidéken szálszálankint fordul elő.”

Buglossoides purpureocaerulea (L.) I.M. JOHNSTON

Németkér: Barát-erdő, tölgyes tagokban szórványos–gyakori (2009). Paks: Imsósi-erdő, tölgyes tagokban szórványos, egy erdőtagban tömeges (VW1982–2011, VOIGT 1996) – ML 584.: „a Paks-Kömlődi szőlők közt árnyas utakon.”

Campanula bononiensis L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, északias lejtőkön vagy árnyas szegélyeken szórványos (VW1987–2011, VOIGT 1996); a település temlomlépcsőjét árnyékoló fasor alatt kis csoport (VW 1986). MENYHÁRTH (1877). Dunakömlődre újrakimutatva. Dunaföldvár: Kanacs-völgy, szórványos (1998–2010). – ML 539.: „A löszhalmok füves lejtőjén. – Paks-Kömlődi szőlők között helyenkint.”

Campanula cervicaria L.

Bikács-Kistápe: Öreg-nyíres, üde lápréten kisebb csoport (VW 1992, MENYHÁRTH 1877). A Mezőföldről újrakimutatva. Cece: rekettyés, zombékos lápréten 10–20 tő (FARKAS S. – VW 1994; VW 2005–2009). – ML 545.: „Nedves és vizenyős réteken, ligetekben. – ...a Tápei pusztán.”

Campanula glomerata L. subsp. *farinosa* (ROCHEL) KIRSCHL.

Bölcske, Dunaföldvár, Dunakömlőd, Németkér: löszpusztagyepeken szórványos (1997–2011; VOIGT 1996; VOIGT 1999). Cece: Hardi-ér – Hardi-legelő átmeneti zónájában elszórtan (2009) – ML 546.: „Kömlőd, Paks és Földvár környéken...Rendesen elszórva fordul elő s csak mint f. *C. farinosa* Andr.”

Campanula persicifolia L.

Bölcske, Dunaföldvár, Dunakömlőd, Németkér: Északias, szálszálkaperjés löszlejtőkön szórványos (VW 1986–2011; VOIGT 1996; VOIGT 1999, MENYHÁRTH 1877). – ML 544.: „A Dunamelléki löszdombokon nem ritka.”

Campanula rapunculoides L.

Paks: Hegyes-pusztta, a Csárda-hegy K-i lábán, szántóval határos, régi szőlős-gyümölcsös

tanyahelyen elburjánzott nitrofil, akácós-bokros szegélyen néhány tő (VW 2012). Paksról újrakimutatva. – ML 540.: „Kömlőd (Weiherthal), Paks (szőlők között), Földvár...”

Campanula sibirica L.

A terület löszvölgyeiben szórványos; délies, suvadásos lejtőkön gyakori (1992–2011; VOIGT 1996). – ML 547.: „gyakori a Paks-Kömlődi dombokon is különösen a szőlők között.”

Campanula trachelium L.

Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyeken igen szórványos (VW 2010). Paks: Imsósi-erdő, öreg tölgyesben, egy ponton 14 tőcsoport, 1–5 hajtással (VW 1992–2011, MENYHÁRTH 1877). Paksról újrakimutatva. – ML 541.: „az Imsós szigeten Kömlőd mellett.”

Cardamine pratensis L. subsp. *pratensis*

Paks: Imsósi-erdő, az Ordasi-Dunaág parti iszapjában több kisebb csoport (VW 1998). Mezőföldre új!

Carex appropinquata SCHUMACH.

Németkér: Barát-erdő, a Mezőföld két legjobb állapotú égerlápjában, égetőrzsek talpán, a szintén tömeges *Carex elata*, *Dryopteris carthusiana*, *Thelypteris palustris*, *Urtica kioviensis* mellett, többzetes összpopuláció (2009–2011). Paks: Cseresznyési-láprétek zombékosai-ban gyakori, *Carex elata*-val társulva. A terület kiszáradó, a faj a pesszimumán él (VW 1999–2008). Paksra új! – ML 949.: „Homokos réteken. – Földvárott a Fölsőtő körül.”

Carex disticha HUDS.

Cece: Hardi-ér menti, mocsaras réten kis populáció (VW 2005). A Mezőföldre új! – MENYHÁRTH (545.) a Duna túlfeléről közli.

Carex humilis LEYSS.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, aszódvölgy alján kisebb telep (FARKAS S.-PELLES G.-VW 2000). Dunakömlőd: Forrás-hegy, gerincösvényen néhány csomó (VW 2000). Dunaföldvárra, Paksra új!

Carlina vulgaris L. s. l. subsp. *intermedia* (SCHUR)

HAYEK

A területen szórványos, nem ritka, leginkább régi parlagokon, félszáraz gyepeken. Megmért maximális termet 132 cm. (VW 1986–2011). – ML 483.: „a Kömlődi halmokon.”

Carpinus betulus L.

Németkér: Barát-erdő, tölgyesekben helyenként állományalkotó elegyfa (2009, BOROS 1959).

Carthamus lanatus L.

Madocsa: közlegelő, öntéstalajon szórványos, több tízes állomány (FARKAS S. – VW 1994; VW 2005, 2011). Madocsára új! KITAIBEL (1799) Paksról közli. – MENYHÁRTH (486.) a Duna túlfeléről említi.

Catabrosa aquatica (L.) P. BEAUV.

Bölcske: Gyűrűsi-tó, befolyásoldali mederiszapban közepes állomány (FARKAS S. - PELLÉ G. - VW 2000). Új a területre!

Caulalis platycarpus L. subsp. *platycarpus*

Szántóperemeken. **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, szórványos csoportok (VW 2001); Puputeve, kisebb csoport (VW 2010, MENYHÁRTH 1877). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, több tucat tő (VW 2010). Megritkult, veszélyeztetett szántóföldi gyomfaj (PINKE – PÁL 2005). Dunakömlődre új! – ML 368.: „Földvárott a Nagyhegyen szőlők között.”

Cenchrus incertus M.A. CURTIS (ÉAm)

Paks: Rendkívül kellemetlen, xerofil homokpionír özöngyom, minden bizonnyal közelmúltbeli behurcolás. Belváros, gyomos zóldsávon kis csoport (VW 1999); Ürge-mező, útrézsűn, amelynek mentén 1990-es évek végén gáz-távvezetékert fektettek le. (VW 2000). Később egyre több homoki út mellett mutatkozott, legutóbb a Kis-hegyen, városi belterületen, 2011-ben lefektetett biogáz-távvezeték vonalán. Egyelőre nem gyakori. A területre új! (VW 1999–2011).

Centaurea calcitrapa L.

Madocsa: közlegelő, csak néhány tő (FARKAS S. - VW 1994; VW 2005). **Paks:** Ürge-mező, hodály mellett, juhítatonál, erősen taposott talajon egyetlen tő (VW 1994; VOIGT 1996). A területre új! – ML (497.) a Duna túlfeléről közli: „Legelőkön, utak mellett, utcákon és mocsárok körül.”

Centaurea cyanus L.

Cece: országút menti gabonátábla peremén több száz tő, pipaccsal társulva (VW 2010). **Paks:** Faluhely, szántóperemeken szórványosan, pipaccsal társulva (VW 2004). – ML 489.: „Az egész vidéken főleg vetések közt gyakori”.

Centaurea stoebe L. s. l.

A terület löszpusztagyepeiben az egyik leggyakoribb imola. Szórványos, száraz D-i lejtőkön gyakori-tömeges (VW 1990–2011). **Dunakömlőd:** Imsósi-erdő, ÉK-i rész, akácosodó-cserjesedő irtásterületén szórványos (VW 2007). A KIRÁLY – PENKSZA (2009) által megadott, élő alfaj (subsp. *micranthos* (GUGLER) HAJEK jogosultsága erősen kétségbe vonható. A Rothmaler-féle alaphatározó (15. kiadás, 1994) a *Centaurea stoebe* L. taxonra nem jelez alfaj meglétét, említi viszont, hogy kétéves vagy élő életformájú lehet. A KIRÁLY – PENKSZA (2009) által megadott, egyéb bélyegek átfedők, és élőhelyi-területi elkülönülésről sem esik szó. – ML 494.: „Gyakori a halmos vidéken; homokos talajon...ritkábban fordul elő.” Közöl egy további vizsgálatot igénylő, élő változatot is (495.):

„Löszhalmokon. – Kömlőd mellett”.

Centaureum erythraea RAF.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, DNY-i lejtőn többszáz tő (1996–2011). **Paks:** Imsósi-erdő, füves irtásokon szórványos; Ürge-mező, félszáraz gyepekben szórványos, kisebb-nagyobb csoportokban (1992–2011). – MENYHÁRTH (558.) a Duna túlfeléről és Szekszárd mellől közli.

Centaureum littorale (TURNER) GILMOUR subsp.

uliginosum (WALDST. et KIT.) MELDERIS

Paks: Cseresznyés, kiszáradó láprétek, kotrott (1970-es évek, körtöltés építés) váztalajon, kedvező években többszáz populáció; Ürge-mező, üde lapályokon ingadozó, kedvező években többzetres összallomány (1992–2011). – MENYHÁRTH (560.) Akasztó mellől közli.

Centaureum pulchellum (SW.) DRUCE

Paks: Ürge-mező, az előző fajnál jóval ritkább, buckaközi mélyedések iszapján (1999–2011, VOIGT 2000). – ML 559.: „Szikes réteken, nedves és vizenyős helyeken mindenütt...”.

Cephalanthera damasonium (MILL.) DRUCE

Paks: Imsósi-erdő, vágáskorú nemesnyárasban többzetres állomány, *Epipactis helleborine*-vel, *Platanthera chlorantha*-val együtt (VW 1992; VOIGT 1996). Paksra új! 1998-ban ezt az erdőtagot kivágták, kiforgatták, majd magyar körissel beültették. Azóta a faj onnan nem került elő (VW 2000–2011); Atomerőmű É-i bejáróút D-i oldalán, vágáskorú nemesnyárasban kis, vegyes populáció: *C. damasonium* - 2 töcsoport, *C. longifolia* - 4 töcsoport, *C. × schulzei* - 2 töcsoport (FARKAS S. ex verb. 1996; VW 1996; FARKAS 1999). Az 1990-es években kezdődhetett a faj betelepülése. Utóbb a szemközti nyárasban is előkerülve többzetres, vegyes állomány alakult ki. 2011-ben az úttól É-ra teljes, szemközti részle-ges tarvágás történt (VW 1996–2011). – MENYHÁRTH (884.) Kalocsán találta, az érseki kertben.

Cephalanthera longifolia (L.) FRITSCH

Paks: Atomerőmű mellett, lásd előző taxon (FARKAS S. ex verb. 1996, FARKAS 1999, VW 1996–2011); Homok-erdő, szürkenyáras ligetben hármastő (VW 1998–2004); Cseresznyés-lápterület mellett, üde nyíres-erdeifenyvesben szórványos (VW 2008–2010). Paksra új!

Cephalaria transsylvanica (L.) SCHRAD.

Madocsa: Faluszéli szántómezgyén ezres állomány (VW 2005). **Németkér:** Gyapa felől, országút menti szántómezgyén több tízezres állomány (VW 2007). Habár BOROS (1959) löszpusztagyepből említi, általában alig tud a természetes növénytakaróba beépülni, hanem főleg szántópereméről, útrézsűkről kerül elő. Ebből kiviláglik, hogy a földművelés terjeszkedése nyomán érkezett őjövevénnel van dolgunk.

Eredeti hazája vélhetőleg az anatóliai-kaukázusi régió hegyláncolatai közti, megművelt alluvial-fennsíkok. – ML 408.: „Utak mellett és szőlők közt. – ...tömegben fordul elő a Paksi szőlők közt.”

Cerasus fruticosa (PALL.) WORONOW

Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtő szegélyén kis állomány (2000, MENYHÁRTH 1877, FARKAS 1994). **Dunaföldvár:** Puputeve, kilométerhosszú cserjesávok (2000–2010, MENYHÁRTH 1877, ZÓLYOMI 1958, LENDVAI–HORVÁTH 1994). – ML 280.: „...különösen gyakori a Földvár-Bölcskei Kanacs-Gyűrűs völgyekben.”

Cerasus avium (L.) MOENCH subsp. *avium*

Németkér: Barát-erdő, tölgyesekben szórványos elegyfa (2009). **Paks:** Cseresznyés, rekettyés mellett, rontott (nemes nyár), eredetileg lápos erdőben egy nagy fa (VW 2007); Magyaripusztá, dunai keményfa-ligeterdőben igen szórványos (VW 2011).

Cerasus mahaleb (L.) MILL.

Bár a területen csak adventív, létezik néhány figyelemre méltó előfordulás. **Dunakömlőd:** Vörösmalom-völgy, a Forrás-hegyről patakhíd felé vezető út mentén idős, 10 m magas fasor, vélhetőleg ültetett (1997–2011). **Paks:** Homok-erdő, 20 éve lefektetett gáz-távvezeték fölötti sávon hosszú, cserjés állomány; 6-os főút, az atomerőmű D-i bejáró határolta, 20 éves vegyes erdei-, feketefenyvesben (50 ha) sűrű, tízezres populáció. (VW 2001–2011).

Chamaecytisus austriacus (L.) LINK

A faj löszvidéki előfordulásait, ahol változatlanul igen gyakori, itt nem részletezzük. **Paks:** Homok-erdő, felhagyott szőlős buckán, löszös homokon többszáz éves telep, amely az M6 építése során (2009) keletkezett szervízút miatt részben megsemmisült (VW 1992–2011). – ML 212.: „Helyenkint igen gyakori a Paks-Bölcskei löszdombok mezőin és szőlők közt.”

Chamaecytisus ratisbonensis (SCHAEFF.) ROTHM.

Bölcske: Leányvári-völgy, Ny-i lejtő alján idősebb (80 cm magas) csoport (1999, FARKAS 1994). A területre új! – MENYHÁRTH (211.) a Kiskunságról közli.

Chorispora tenella (PALL.) DC.

Alsószentiván: Hangosi-völgy, lejtőaljak erodált foltjain és völgytalpi itatóvályúk körül nagy csoportok, többes állomány (VW 2005). A területre új!

Chrysopogon gryllus (L.) TRIN.

Az ismert, tömeges löszvölgyi előfordulásain [1997–2011, MENYHÁRTH 1877, FARKAS 1994, LENDVAI–HORVÁTH (2010) 2011] túl: **Dunakömlőd:** Kömlőd-hegy, DNy-i aszólejtőkön igen nagy állományok (1997–2011). **Paks:** Ürge-

mező, félszáraz gyepterületeken nagy telepek (1997–2011). – ML 974.: „Legnagyobb elterjedést...Földvár mellett s a Tápéi pusztán mutat.”

Circaea lutetiana L.

Paks: Imsósi-erdő, gyöngyvirágos-tölgyesben igen gyakori (1986–2011, VOIGT 1996). – ML 318.: „Árnyas Duna-melléki ligetekben.”

Cirsium boujartii (PILLER et MITTERP.) SCH. BIP.

Bölcske: 2000. szeptember 10.-én előkerült a Leányvári-völgy K-i lejtőjén egy ismeretlen aszataxonnak 6 utóvirágzó töve (VW 2000, fotókkal dokumentálva; MENYHÁRTH 1877)

Magyarországról újrakimutatva. Határozóval (SIMON 1992) sem lehetett megnyugtatóan beazonosítani; ott egyedül a *C. eriophorum* (L.) SCOP. subsp. *degenii* (PETRAK) JÁV. kínálkozott, de – Tübingiából ismerve a tőfajt – ez nem volt eléggé meggyőző. Felmerült viszont már akkor a *C. boujartii* lehetősége, melyet SOÓ–JÁVORKA (1951) az országból kipusztultnak tekint. CSIKY et al. (2005) publikációja ezt a fajt igazolta. Ebben arról is beszámolnak, hogy MENYHÁRTH S. J. herbáriumi gyűjtéseiből is előkerült a faj. Nem ismervén viszont MENYHÁRTH (1877) munkáját (CSIKY J., 2011, ex litt.), elkerülte a figyelmüket, hogy nevezett szerző ebben a növényt le is közölte. Mégpedig, a maga részéről PILLER–MITTERPACHER (1783) munkáját nem ismervén, jobb híján (a kombinációként illegitim) *Cirsium spathulatum* (MORETTI) KERNER név alatt. – Az eddigiekből is kitűnt, mennyire nehéz a nemzetségbeli „gyapjaspikkelyes” *Eriolepis* (CASS.) DUMORT sectio rendszerezése. Itt a fajképződési folyamat még intenzív szakaszában van. Az említett, amúgy délalpesi *spathulatus*(~um) növényen már auktorok egész sora próbálkozott, a mai napig konszenzus nélkül [2, 3]. – 2006-ban fenti populáció már 52 tövet számolt, a legtermetesebb (274 cm) 150-nél több fészket hordott (VW 2006). További előfordulások: **Alsószentiván:** Hangosi-völgy talpán elszórtan (FARKAS S. - VW 2005). **Dunakömlőd:** Vörösmalom-völgy, szürke-marhákkel legeltetett tavi lejtőn szórványos (2009). **Paks:** Cseresznyés, kiszáradó lápréten néhány tö (VW 2004); Kis-hegy, régi, löszös homoki parlagon 1 (2006), majd (2011) ugyanott 6 tö (VW). Területen kívüli, de igen jelentős előfordulás: **Szakadát** (Tolnai-hegyhát), Rőzse-hegy, az őszi fűzértékercs-populáció okán védetté nyilvánított löszös lejtőn erdőszerű, 10–20 ezres állomány. A juhász elmondása szerint (nagy birkatelep van a területen) ebbe már a juhok sem mernek behatolni (VW 2006). – ML 470.: „Legelőkön és homokos halmokon. – A Kanacs-

völgyben (Földvár), a Zádori révnél (G. Lak.) s Pataj mellett a Sziliditónál.” (A Zádori-rév ma is összeköttetés Paks és Géderlak között; Pataj = Dunapataj; Sziliditó = Szelídi-tó, kunos kiejtésben – Voigt W.)

Clematis integrifolia L.

Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyeken szórványos (2009). Paks: Cseresznyés, kiszáradó lápréten 1 tő, mára termőhelye elcserjésedése folytán onnan kipusztult (VW 1991-1999, VOIGT 1996). Paksra új!; Dunakömlődi-főcsatorna mentén, a hajdani Duna-meder féltüde részein szórványosan, a vasúti töltésoldalon is (1998-2007); Imsósi-erdő, irtásréten kis csoport (VW 1992, VOIGT 1996). – MENYHÁRTH (1.) a Duna túlfeléről közli: „Réteken és bokros erdőségeken.”

Clematis recta L.

Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyeken szórványos (2009). Paks: Imsósi-erdő, tölgyes szegélyeken szórványos (VW 1992-2007, VOIGT 1996). Paksra új! – MENYHÁRTH (2.) Fadról és a Duna túlfeléről közli: „Bokros helyeken.”

Colchicum autumnale L.

Paks: Imsósi-erdő, fokmenti, üde gyepen kis csoport (VW 1989, VOIGT 1996); Magyaripusztá, dunai ligeterdőben, nyiladékbán kis csoport (VW 2003). Paksra új! – MENYHÁRTH (916.) a Duna túlfeléről közli.

Colutea arborescens L.

KITAIBEL (1799: „Paks”) óta a terület löszvidékéről ismert, és – eltekintve az Alsószentiván (LENDVAI–HORVÁTH 1994) adattól – MENYHÁRTH (1877) által közölt; azóta többször megerősített. Saját adattal itt csak két jelentősebb előfordulásra térünk ki: Dunaföldvár: Puputeve, a vonulat D-i részén idős, 100-200 cserjés populáció (2010, LENDVAI–HORVÁTH 1994). Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, É-i aszó, DNY-i lejtőn 21 idősebb cserje. Az állomány telente nagyon szenved a vadragástól. A völgyrendszer többi lejtőjén szórványos, nem ritka (1993–2011; VOIGT 1996). Dunakömlődről újrakimutatva. – ML 255.: „Nem ritka a Paks-Földvári bokros halmokon.”

Corylus avellana L.

A terület tölgyeseiben alapvető és gyakori (1981–2011). Azon túl: Dunakömlőd: felső Vörösmalom-völgy, rontott erdős lejtőn ritkás (2011). Dunakömlődről újrakimutatva. – ML 837.: „Löszhalmok lejtőin. – Vadon fordul elő a Kömlődi szőlők körül.”

Corynephorus canescens (L.) P. BEAUV.

Paks: Űrge-mező, homokbuckákon helyenként aspektusképző (2000–2011). Paksra új!

Crambe tataria SEBEÓK

A Gyűrűsi-völgyrendszerben új helyen. Dunaföldvár: Puputeve-hát, 32 tő (2000).

Crepis rhoeadifolia M. BIEB.

Paks: Űrge-mező és környező homoki parlagok, igen gyakori, helyenként tömeges (1997–2011). – ML 526.: „...töménytelen mennyiségben lepi el a halmos vidék homokos talaját.”

Crepis setosa HALLER 527.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, ÉK-i lejtő felső, teljesen elgalagonyásodott részébe irtott vadászles nyiladék előtti vadbeetető-helyen kis telep (VW 2010). – MENYHÁRTH (527.) a Duna túlfeléről közli: „Szántóföldeken és azok közelében”, Paks környékén csak egyetlen helyről: „Kömlőd...mellett.”

Crocus reticulatus STEVEN

Paks: Hegyes-pusztá, a Csárda-hegy K-i, hagyományosan juhokkal, később viszont, az erősen degradált állapotból ítélve, feltételezhetően szarvasmarhakkal is legeltetett löszlejtőin, valamint szemközt, az országút D-i oldalán, telepített (és időközben levágott) erdő (*Celtis occidentalis* L.), spontán cserjésedő területén, sokezres állomány (CSEREMISZKY 1820, BOROS 1959; 1997-2010). Ennek a pionírfajnak nem kedvez az immár helyi védelmet élvező, legelő területrészen a birkákkal való legeltetés elmaradása. Az állományt – nem szerencsés módon – néha „tengelici”-ként szokták emlegetni. Felfedezője, a „Gindly Antal Tábla Bíró Úrnál” vendégeskedő, fiatal jogász CSEREMISZKY Miklós (1820) a következőt írja róla: „Tolna V(árme)gyének (...) Növényei között, a’ mellyeket nagyobb számmal meghatároztam, akadtam egyre, a’ melly Bieberstein Kaukasz Hegybeli Florája, és halhatatlan Atyánk Linné Károly Alkotmányjának...újabb kiadása szerint - Retz és Sáfrányt, *Crocus Reticulatus* találtam...Tengelitzen, t.i. ennek erdejében; a’ Duna-Szent-Györgyi szőlők között, a’ Kölesdi út mellett fekvő völgyében, és berkében a’ Tengelitzi szőlők felett, és Tengelitztől egész Tolnáig mindenütt az erdőben.” Az általa felsorolt lelőhelyek zöme a Györkönyi-löszhát egyik nyúlványán, a hármashatárú Csárda-hegyen található, Dunaszentgyörgy és Paks-Hegyespusztá területén, közel a Gindlyék (majd Benyovszkiék), ma felső-tengelici kastélyához. Az említett erdőség épp, hogy súrolja a 12 szórványból álló, mai Tengelic község határát, a Szőlőhegy résztelepülésnél. (Az őskori, Felső-Tengelic környéken létezett, majd a honfoglalás után besenyő szállásterületre tartozó, besenyő – és véletlenül a madárnévvel egybecsengő – nevű Tengelic a török időkben elpusztult. A később a térségben létesült, uradalmak és majorok alkotta „Gindlycsalád faluja” csak 1907-től nyert el saját közigazgatást, Kis-Tengelic, majd 1931-től –

Tolna megye legfiatalabb településeként – Tengelic néven.) Mint akkor, ma is az állomány legjelentősebb része Paks-Hegyespusztán található. Tengelic határában csak szórványok akadnak. A fajnak egy másik, dél-mezőföldi populációja Szedres határában terem, a Sárvíz egyik magasparti lösznyúlványán (KALOTÁS 1990, VW 1994-2005). Visszatérve CSEREMISZKY-re: „Másokkal is közlöttem én ezen Növevényt, úgy mint: Sádlerrel Pesten, Bártscsalsal, és másokkal Bétsben...” Konkrétan erre vonatkozóan, befejezésül, még egy BOROS (1959) idézet: „mely adat később sokáig elkerülte a tudomány figyelmét (GOMBOCZ 1945)”.

Cruciata laevipes OPIZ

Paks: Imsósi-erdő, tölgyesek mentén gyakori; Űrge-mező, zombékos nádas peremén nagyobb állomány (1992–2011). – ML 399.: „Ligetekben. – ...a Tápéi pusztán.”

Cruciata pedemontana (BELLARDI) EHREND.

Paks: Űrge-mező, homoki legelőn szórványos telepek (2001–2011). Paksra új! – MENYHÁRTH (400.) a Duna túlfeléről közli.

Cucubalus baccifer L.

Paks: Cseresznyés, lápréti rekettyésekben ritkás (VW 1990-2006, VOIGT 1996); Dunamenti ligeterdők, Imsósi-erdő, szegélyeken szórványos (1999–2011); Űrge-mező, magaskórós buckamélyedés peremén tő (VW 1999-2010). – MENYHÁRTH (140.) a Duna túlfeléről közli.

Cuscuta campestris YUNCK.

Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mente, ruderalis helyeken, szántóperemeken szórványos, főleg *Ambrosia artemisiifolia*-n és *Polygonum aviculare*-n (1998–2011).

Cuscuta epithymum (L.) NATH. subsp. *kotschy* (DES MOUL.) ARCANG.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, Forrás- és Kömlődi-hegy több lejtőjén szórványos, általában *Chamaecytisus austriacus*-on (SL 1996, 1999-2010). – MENYHÁRTH (563.) csak a vidékbeli gazdanövényeit (35 taxont) sorolja.

Cuscuta lupuliformis KROCK.

Paks: Duna-védőgát mellett, a Dunakömlődi-főcsatorna mentén nagy telep, *Cornus sanguinea* cserjéken (VW 2000). Paksról újrakimutatva. – ML 566.: „A Duna ligetjeiben, árokpartokon...nem ritka.”

Cymbalaria muralis G. GAERTN., B. MEY. et SCHERB.

Paks: belváros, Anna utcai Duna-átjáró, árnyas tűzfalon nagy telep, s bizonyára onnan, az alagút kijárata mellett, a Duna-védőgát bazalttömbös rézsűjén nagy telep (VW 2003).

Cyperus flavescens L.

Paks: Űrge-mező, karám melletti mocsaras

lapályokban szórványos, belvizes években gyakori (VW 1999–2011, VOIGT 2000). Paksra új! – ML 925.: „Földvárrott a Kanacsi völgyben s a Fölsőtóban.”

Cyperus fuscus L.

Paks: Duna-part, iszapon és időleges zátonyokon gyakori, helyenként tömeges (VW 2003-2007); Űrge-mező, mocsaras lapályokban gyakori, belvizes években keréknyomokban is (VW 1999–2011, VOIGT 2000). – ML 926.: „...a Duna mentében mindenütt közönséges, ritkább a halmos vidéken.”

Cyperus glomeratus L.

Paks: Duna-part, iszapon és időleges zátonyokon szórványos (VW 2003-2007) Paksra új! – MENYHÁRTH (927.) a túlsó Duna-partról említi.

Dactylorhiza incarnata (L.) SOÓ

Bikács-**Kistápe:** lápréten gyakori (VW 1992, 2009, KALOTÁS 1990). **Cece:** lápréten, nedves réten szórványos (VW 2006). **Németkér:** Látó-hegy, lápréten többszázados populáció (VW 1991, 1993, 1999, 2005, 2009, KALOTÁS 1990). **Paks:** Cseresznyés, zombékosban és kiszáradó lápréteken 100-200 töves összállomány (VW 1991-2010); Kis-hegy, a strandtól ÉNy-ra, buckamélyedésekben többszázados populáció (VW 1986). Paksra új! Még ebben az évben ledőzerolták ezt a homokbuckás, ürgekolóniás területet, majd búzát vetettek rajta, végül beakácosították (2011, VOIGT 1996); Faluhely, zombékosban szórványos (VW 2004); Űrge-mező, buckaközi lapályokban, zombékosban 100-200 töves összállomány (VW 1988–2011).

Dianthus pontederæ A. KERN.

A terület löszvidékén szórványos, egyes homokpusztákon (**Németkér:** Látó-hegy) igen gyakori (1991-2005, BOROS 1959, KALOTÁS 1990). Paks: Imsósi-erdő, É-i rész, régi irtás-tisztáson kisebb, elszórt csoport (VW 1986). – ML 135.: „...Paks és Kömlőd körül

Dianthus serotinus WALDST. et KIT.

Paks: védett homokterületeken és a környező, régi parlagokon szórványos–gyakori, helyenként tízezres, összefüggő populációk. Utóbbiak egyikét, az M6-vadátjáró melletti parlagon 2009-ben területrendezéssel részben megsemmisítették (VW 1986–2011, VOIGT 1996). Paksról megerősítve. Gyakori a terület egész homokvidékén (1994–2011, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959). – ML 137.: „Legnagyobb tömegben észleltem a Tápéi pusztán és általában Paks környékén.”

Dianthus superbus L.

Cece: üde lápréten, rekettyés mellett, többszáz tő (VW 2009), Hardi-ér mentén szórványos (2009). **Németkér:** Látó-hegy, lápréten gyakori (1993, 2005, 2007, 2009, KALOTÁS 1990). **Paks:**

Cseresznyés, lápréteken igen szórványos, 50–80 tő (VW 1989–2006, VOIGT 1996). KEVEY (1995) a Mezőföld homokvidékéről megerősített taxonként közli. – ML 136.: „a Tápéi pusztán.”

Dichostylis micheliana (L.) NEEES

Paks: Duna-part, iszapon és időleges zátonyokon gyakori (VW 2003–2007) Paksra új!. – MENYHÁRTH (1927.) a Duna túlfeléről közli.

Dictamnus albus L.

Bikács-Kistápe: Öreg-nyíres, tölgyes szegélyen egy csoport (VW 1992, KALOTÁS 1990). **Dunaföldvár:** Puputeve, gerincen kisebb állomány (2000, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, néhány tő (SL 1998). Paksra új! BOROS (1959) a területről löszpusztagyepből említi, helymegadás nélkül.

Diplotaxis muralis (L.) DC.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, szántóra vezető földút peremén kis állomány (VW 2010); Kömlődi-hegy, meredek DDNy-i lejtőn, üregi nyúl-kotrásokon szórványos (2011). MENYHÁRTH (1877). A területről újraközölve. – ML (60.) a var. *ramosa*-ról: „Én Kömlőd mellett találtam a szőlők árnyas utain.”; a tőlakot a Duna túlfeléről említi.

Dipsacus fullonum L.

Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mentén szórványos, helyenként a gyakoribb *D. laciniatus*-szal együtt (VW 1992–2011, VOIGT 1996). – ML 407.: „az Imsóson Kömlőd alatt fordul elő.”

Dipsacus pilosus L.

Paks: Faluhely, csatorna melletti irtástisztáson nagyobb állomány (VW 2007); Cseresznyés, láperdőben nagyobb állomány (2000–2007); Dunakömlődi-főcsatorna mentén szórványos (2011); felső Vörösmalom-völgy, ártéri magaskórós peremén szórványos (2011); Imsósi-erdő, fok mentén szórványos (VW 1992–2011). – MENYHÁRTH (taxon-felsorolás végi pótlás, sorszám nélkül: „A Dunamelléki ligetekben. (BRANDIS S. J.)”).

Dorycnium herbaceum VILL.

Bölcske: Leányvári-völgy, Ny-i lejtőn több igen nagy (pl. 10x30 m-es) sarjtelep (VW 1997, 2004, herbár példánnyal, fotókkal dokumentálva); Lubik-gödör, É-i lejtő, kis populáció (1999). A területről újrakimutatva. FARKAS (1994) bölcskei adata („*D. germanicum*”) bizonyára téves. **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, nagyszó É-i lejtőjén közepes telep (2010, MENYHÁRTH 1877). **Németkér:** Barát-erdő, tölgyes szegélyeken szórványos, kis sarjtelepek (VW 2009). – ML 243.: „a Paks-Kömlődi halmokon.”

Dryopteris filix-mas (L.) SCHOTT

Paks: Homok-erdő, erdeifenyves-tagokban csoportonként többfelé; Cseresznyés, üde, nyíres erdeifenyvesben több csoport (VW 1996–2008).

Echinocystis lobata (MICHX.) TORR. et A. GRAY
Paks: Faluhely, Csámpa-patak menti, mocsaras-lápos erdőkben igen gyakori (VW 2003).

Echium italicum L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, aszfókok és utak mentén, marhalegelők terelősávjain elszórt csoportok (1992–2011). A Gyűrűsi-völgyekben is hasonló elterjedésű (1998–2008). – ML 580. „Nagy csoportokat képez Kömlőd mellett; gyakori a Gyűrűs és Kanacs völgyek halmain”.

Eleocharis palustris (L.) ROEM. et SCHULT.

Paks: Cseresznyés, tocsogós zsombékosban nagyobb állomány (VW 2000); Ürgé-mező, karámkerítés melletti zsombékosban nagyobb állomány, és ez évben földutak keréknyomaiban is megjelentek kiterjedt állományok (VW 1999, VOIGT 2000). – ML 930.: „Gyakori az egész vidéken”.

Elymus hispidus (OPIZ) MELDERIS

Dunakömlőd: Sánc-hegy, Lussonium-telep melletti partoldalban nagy állomány (VW 1998). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, DNy-i lankán nagyobb telep, itt a szőrös toklású subsp. *barbulatus* (SCHUR) MELDERIS, vitatott értékű alfaj (1998). **Paks:** Sánc-hegy, oromtetőn zárt állomány (1998–2010); Ürgé-mező, DNy-i erdősávon túl, löszös homokon szórványos telepek (VW 1992–2011). – ML 1047.: „a Kömlődi halmokon”. Említ még, faji rangon, két „ritka”, ma szinonimaként fenti fajba sorolt alakot (ML 1046., 1049.), az elsőt „Utak mellett homokos helyeken.”, a másikat („*Spiculae...hirsutissimae* vel *glabriusculae*.” – szőrös vagy kopaszodó fűzérkével) KERNER herbáriumából: „...in arena mobili ad Kecel et D.-Földvár” (Kecelen és Dunaföldváron, futóhomokon).

Epipactis atrorubens HOFFM. ex BESSER

Paks: Kis-hegy, szürkenyár-ligetben termő, ma is létező, 10–60 töves állomány (VW 2004–2011, VOIGT 2005). Ez a Mezőföldre új előfordulás nem nyert felvételt KIRÁLY (2009) munkájába, ahol csak: „NA (D–T)” szerepel. Az állomány felfedezése óta valakik quaddal behatoltak a ligetbe, ahol egy több álló személyre méretezett, derékszögös lövészárkot ástak. A szürkenyáras közelében az országosan ritka, csak kevés lelőhellyel rendelkező, főleg puhafákban kifejlődő, mediterrán-közkeleti *Stenopterus flavicornis* KÜSTER cincért sikerült kimutatni (VW 2011). – MENYHÁRTH (1885.), WIESBAUR S. J. nyomán, a Duna túlfeléről közli.

Epipactis helleborine (L.) CRANTZ

Paks: Imsósi-erdő, tölgyesekben, főleg a szegélyeken, nemesnyárasok peremén, több helyen, összesen mintegy 120 tő. A teljes virágzás július közepére esett, a maximális termet 116 cm

volt (VW 1986, VOIGT 1996). A Mezőföldre új! Több erdőtag kivágása folytán az ezredfordulóra a faj már csak ritkán, szálánként mutatkozott. 2011. július végén, öreg tölgyesben előkerült egy 14 töves, éppen nyílásuk teljében levő populáció. Szokatlan kései virágzásuk alacsony termettel (max. 70 cm) párosult (VW 2011); Kis-hegy, lakótelep peremén, tenisztelep melletti szürkenyárasban hármastő (VW 1994). 1999-ig minden évben mutatkozott, aztán a parlagfű elleni háborúnak áldozatul esett.

Epipactis palustris (L.) CRANTZ

Németkér: Látó-hegy, lápréten többszáz tő (VW 1993; 2005, 2007, KALOTÁS 1985). **Paks:** Kis-hegy, a strandtól ÉNy-ra, buckamélyedésekben mintegy 100 tő (VW 1986). Még ez évben megsemmisítették a termőhelyet (VOIGT 1996), országos „szűzföldek meghódítása” akció során.; Ürge-mező, több buckaközi lapályban szórványos, egy helyen (nádas) 100–200 töves állomány (VW 1988–2011); Cseresznyés, lápréteken szórványos-gyakori (1991–2006). KEVEY (1989) a Mezőföldre újnak közli.

Eriophorum angustifolium HONCK.

Paks: Ürge-mező, két helyen, üde, ill. mocsaras lapályban, 200 töves összállomány (VW 1989–2006, VOIGT 1996; VOIGT 2000). Paksra új! Szárazodás miatt egyre ritkábban mutatkozik (2011). – ML 942.: „Földváratt a Fölsőtő mellett és Kecel körül.”

Erodium ciconium (JUSL.) L'HÉR.

Paks: Sánc-hegy, halászcserda fölötti ormon mintegy 50 tő (1998–2010, BOROS 1959). Paksról újraközölve. – ML 199.: „Verőfényes dombokon – Egyszer találtam a Paks-Kömlödi szőlők közt.”

Eryngium campestre L.

A terület löszpusztagyepes lejtőin igen szórványos (1997–2011). **Paks:** a homoki legelőn szórványos, félszáraz gyepterületeken és túllegeltetett helyeken gyakori, régi parlagokon igen gyakori-tömeges (VW 1986–2011, VOIGT 1996). Florisztikailag nem túl értékes, de az itteni állományok a viráglátogató rovarok számára ínséges nyár derekán pótolhatatlan táplálékbazist jelentenek, sőt, némelyiknek az egész életterét. Utóbbiakhoz tartozik a védelemre érdemes *Cerocoma schreberi* FABRICIUS torzcsápúbogár, melynek környékbeli előfordulását jelen szerzők (kistápei Ökör-hegy, VW 2009; paksi Ürge-mező, 2009) mutatták ki (2009–2010), valamint a védett, és addig csak pontszerűen a kiskunsági futóhomok-vidékről ismert *Macroisagon bimaculata* FABRICIUS darázsbogár, melyet jelen szerzők (SL 2008, in MERKL-VIG 2009; VW 2009) a Mezőföldről (Paks: Ürge-mező) kimutattak. – ML 340.: „Gyakori az egész vidéken.”

Eryngium planum L.

Paks: Imsósi-erdő, K-i rész, régebbi irtásterületen szórványos (VW 2007, MENYHÁRTH 1877) Paksról újra közölve. – ML 341.: „Dunamelléki réteken, utak mellett és ligetek szélein. – ...a Paksi szigeten.”

Euonymus verrucosus SCOP.

Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyen 2 idősebb és 9 fiatal példány (VW 2010–2011, FEKETE-VARGA 2006).

Euphorbia maculata L.

Paks: Kishegyi-lakótelep, multifunkcionális, belsőudvaros téglapület körüli térkövezet fugáiban 50–80 tő (FARKAS S. ex verb. 2005, VW 2005–2011). Annak ellenére tartja magát, hogy szinte minden évben herbiciddel kezelik.

Euphorbia palustris L.

Paks: Dunakömlödi-főcsatorna mente, mocsaras réteken, nádasban (régi Duna-meder) szórványos, helyenként gyakori (1992–2011). – ML 812.: „több helyen a Duna mellett különösen a Zádori révnél és az Imsóson Kömlőd alatt.”

Euphorbia platyphyllos L.

Paks: Ürge-mező, karám környéke, üde réten néhány tő (VW 1999–2009). – ML 811.: „a Duna melletti legelőkön közönséges.”

Euphorbia villosa WALDST. et KIT.

Paks: Cseresznyés, lápréteken szórványos, a körtöltésen belüli zombékosban nagyobb, idős polikormon-telep (VW 2000–2011, MENYHÁRTH 1877). A területről újrakimutva. – ML 813.: „Nedves homokos réteken. – A Tápéi pusztán (Wiesbaur)”.

Euphorbia virgata WALDST. et KIT.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, löszpusztagyepes lejtőkön szórványos (1998–2011). **Paks:** Cseresznyés, kiszáradó lápréteken gyakori (VW 2000–2011); Szelelő-hegy, Ny-i lejtőn szórványos (1999). – ML 820.: „....Kömlőd.”

Euphrasia stricta WOLF (incl. *Euphrasia tatarica* FISCH.)

A terület löszvölgyeiben általánosan elterjedt, gyakori, főleg délies lejtőkön (1992–2010, MENYHÁRTH 1877). **Paks:** Ürge-mező, félszáraz laposokon, buckaközök mentén, általában löszös homoktalajon, helyenként gyakori-tömeges (VW 1994–2011). – ML 651.: „Nem ritka a Kömlőd-Földvári halmokon különösen a Kanacs völgyben, Weiherthalban” (= Vörösmalom-völgy) „és a Tápéi pusztán.”

Filago arvensis L.

Paks: Ürge-mező, homoki utak mentén, zavartabb gyepekben szórványos, egyes években tömeges, aspektusképző (VW 1986–2011). – ML 435.: „A homokos vidéken igen gyakori.”

Filago lutescens L.

Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, D-i aszólejtőn többszáz tő (2001, 2004, fotókkal dokumentálva). A Mezőföldre új!

Filago vulgaris L. s. str.

Paks: Homok-erdő, M6-vadátjáró mellett 37 tő, régi parlagon (VW 2011, herbár példánnyal, fotókkal dokumentálva); felső Vörösmalom-völgy, M6 híd alatt, ruderalterületen néhány tő (2011). Mindkét helyen vélhetőleg az M6 építkezéssel behurcolva. A Mezőföldre új!

Filipendula ulmaria (L.) MAXIM.

Bikács: Kistápé, tő ÉK-i szegélyén, mocsaras magaskórósban nagy állomány (VW 1992, LENDVAI-KALOTÁS 1990).

Frangula alnus MILL.

Paks: Cseresznyés, lápterületeken szórványos. A területet kiszáradás, akácodosás, de főleg erdeifenyő-invázió aggasztó mértékben veszélyezteti (1997–2010); Homok-erdő, Fehértő-dűlő felé, felhagyott kosarasfűz-bokrosban (lásd alább, a helyén), *Betula pendula* ROTH-tal vegyes, százasa állomány (VW 2000, 2007). A környező, rontott erdőterületen igen gyakori *Salix rosmarinifolia* L. szintén a terület láperedetére utal. Ebből egyértelműen az következik, hogy a dél-mezőföldi lápterület DK-en nem Cseresznyésnél ér véget (Dél-Mezőföld konferencia, Paks, 2011, LENDVAI G.), hanem Pakson, ahol a lösztáblarög határáig és (Ürge-mező, Faluhely láposai) a Dunáig terjed (VW 2011). – ML 209.: „Mocsáros erdőkben. – ...ritkább...a Tápéi pusztán”.

Fraxinus ornus L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, a Forrás-hegyről lejtő földút patakhídja előtt idős (80–100 éves), 12 m-es fa, bizonyára ültetett (2011). Az 1950-es évekig a völgyrendszer területén több pusztta, gazdaság létezett, jelen helyen a Petrich-pusztta.

Fumaria schleicheri SOY.-WILL.

Paks: Sánc-hegy, halászcserda fölötti ormon csoport (2000–2010). – ML (51.) Dunakömlődről közli: „Vetések közt és árnyas szőlőutakon”.

Fumaria vaillantii LOISEL.

Paks: óváros, (egyre inkább eltűnő) régi házak talpazatán, kerítésfalain szórványos (1986–2010); Hegyes-pusztta, szőlőültetvény mellett szórványos (1995) – ML 50.: „...Paksi, Kömlődi...szőlőutakon”.

Gagea lutea (L.) KER GAWL.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, bokros szegélyeken szórványos (2000). Paks: Imsósi-erdő és dunai ligeterdő, szórványos (VW 1981–2010; VOIGT 1996). – ML (901.) a Duna túlfeléről említi: „Árnyas ligetekben.”

Gagea pusilla (F.W. SCHMIDT) SCHULT. et SCHULT.

f.

A terület száraz gyepterületein igen gyakori, homokon helyenként tömeges (VW 1986–2011, VOIGT 1996). – ML 902.: „Homokos halmokon. – ...és a Kömlődi halmos legelőkön.”

Gagea villosa (M. BIEB.) DUBY

Paks: Homok-erdő, akácok mellett néhány csoport (VW 2001). – ML 900.: „Kömlőd, Földvár és Paks környékén nem ritka.”

Galanthus nivalis L.

Paks: Imsósi-erdő, lokálisan gyakori-tömeges, degradált erdőtagokban is (VW 1981–2010; VOIGT 1996).

Galega officinalis L.

Paks: Imsósi-erdő, tölgyes szegélyeken szórványos, ritkuló (VW 1987–2011; VOIGT 1996). – MENYHÁRTH (257.) a Duna túlfeléről említi.

Galeopsis pubescens BESSER

Paks: ligeterdők zavartabb részein, irtásokon, szegélyeken szórványos (2000–2011). – MENYHÁRTH (692.) a Duna túlfeléről említi: „Ligetekben.”

Galeopsis speciosa MILL.

Paks: Imsósi-erdő és ligeterdők, szegélyeken szórványos (2003–2011). – MENYHÁRTH (694.) a Duna túlfeléről említi: „Árnyas ligetek és erdők szélein.”

Galium album MILL. subsp. *pycnotrichum* (HEINR. BRAUN.) KRENDL

Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, É-i aszólejtő alján, szántó közelében néhány csoport (2011).

Galium boreale L.

Paks: Cseresznyés, nyíres-cinegefűzes, kiszáradó lápréten nagyobb populáció (VW 2004). Paksra új! – MENYHÁRTH (397.) a Duna túlfeléről közli, ahol igen gyakorinak találta.

Galium glaucum L.

A terület löszvölgyeiben gyakori, május végén helyenként aspektusképző. Bölcske: Gyűrűs-völgy (1998, FARKAS 1994). Dunaföldvár: Kanacs-völgy (1998). Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, szórványos-gyakori (1998–2011). Paks: Szelelő-hegy, szórványos (1999). – ML 388.: „A halmos vidéken elég gyakori”.

Galium odoratum (L.) SCOP.

Paks: Imsósi-erdő, tölgyes tagokban elszórtan nagy sarjtelepek (VW 1992–2011, VOIGT 1996). Paksra új!

Galium palustre L.

Paks: Cseresznyés, zsombékosokban (*Carex elata*, *C. appropinquata*) igen gyakori. A termőhelyek vízellátottsága nem kielégítő, elnádásodnak. (VW 1999–2010); Ürge-mező, karámkerítés melletti zsombékosban (*Carex elata*) gyakori (VW 1999–2006). – ML 392.: „...még ritkább...Földvár és Paks környékén.”

Genista tinctoria L. subsp. *tinctoria*

Paks: Cseresznyés, láperdei peremeken szórványos (VW 1992-2008). A mérsékelt atlanti (nem szubatlanti!), Nyugat-Szibériáig terjedő faj tőalakja a pannon régióban üdőbb termőhelyekhez ragaszkodik (Paks környékén *Molinietalia*-faj), amit a recens határozó (PIFKÓ 2009 *Genista* L., in KIRÁLY, szerk. 2009) már nem említ. – MENYHÁRTH (210.) még együtt tárgyalja az alábbi alfajjal: „Kalocsa közvetlen környékén ritka, különben főképpen a löszhalmokon és homokdombokon igen gyakori.”

Genista tinctoria L. subsp. *elata* (MOENCH) DOMIN

A terület löszpusztagyepes lejtőin általánosan elterjedt, szórványos–gyakori, helyenként (**Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, aszóbevágás Ny-i lejtő, 1998) állományképző (1992-2010; VOIGT 1999). Csak e meleg- és fénykedvelő alfaj található *Quercetalia pubescentis-petraeae* erdőkben, *Festuco-Brometea* gyepekben.

Gentiana cruciata L.

Bölcske: Űrge-völgy, Ny-i lejtőn ingadozó, laza sarjtelep-állomány, 100-300 tő (VW 1997-2008, FARKAS 1994).

Gentiana pneumonanthe L.

Cece: Hardi-ér mentén (VW 1991; 2009) és országút menti, védett rekettyés lápréten gyakori (2009, KEVEY 1989). **Németkér:** Látó-hegy, lápréteken gyakori (2007, KALOTÁS 1985). **Paks:** Cseresznyés, kiszáradó lápréteken legalább ezres állomány (VW 1992-2010, VOIGT 1996). Paksra új! – MENYHÁRTH (557.) a Duna túlfeléről közli.

Geranium columbinum L.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, D-i aszólejtőn szórványos (2010–2011). **Paks:** Hegyespuszta, D-i löszlejtő, tölgyes peremén szórványos (VW 1995).

Geranium sanguineum L.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, szálkaperjés É-i aszólejtőn nagy telep (1998-2010; VOIGT 1999, MENYHÁRTH 1877, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, szálkaperjés É-i aszólejtőn kisebb populáció (VW 1992-2008, MENYHÁRTH 1877). **Paks:** Kapitány-kút felől a Vörösmalom-tó felé, löszmélyút-bevágás peremén kisebb telep (VW 1999-2009, MENYHÁRTH 1877). Dunakömlődről, Paksról újrakimutatva. – ML 194.: „Paks körül, a Tápei pusztán és a Földvári halmokon.”

Glaucium corniculatum (L.) RUDOLPH f. *tricolor* BERNH.

Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, DNY-i aszólejtőn, *Salvia nemorosa*-*Festucetum rupicolae* pannonicum gyepekben kisebb sarjtelep (SL 2010), SOMAY (ex verb. 2010) nyomán ugyanott, platós szántó közelében mintegy 50 tő (VW 2010). A faj MENYHÁRTH (1877) óta a Mezőföldről

újrakimutatva. Kizárólag a MENYHÁRTH (1877) óta a *Pannonicum*-ból nem közölt f. *tricolor*: a szirmok ujjbegy alakú, vékonyan fehérrel szegélyezett fekete töfoltját széles, félkörös piros zóna, majd a szíromhossz közel felét kitevő, meleg tónusú halványsárga szegélyszáv követi. A termőhely szántó felőli peremét *Hyoscyamus niger* tövek kísérik, a lejtőben *Salvia nemorosa* dominál, *Verbascum chaixii austriacum*, *Hypericum perforatum*, *Carduus acanthoides* és *Nepeta pannonica* nagy abundanciája mellett. – MENYHÁRTH (46.) paradox módon nem itt látta a f. *tricolor*-t: „Földvár (Öreghegy), Pakson (Hidegvölgy), Nádudvár mellett a szőlők között. Ez utóbbi helyen f. *Gl. tricolor* Bernh. Reich. Ic. F 4478. tab. 12. Az előbbi helyeken pedig f. *Gl. rubrum* Sm. Reich. Ic. F 4470. tab. 11. fordul elő.” (A Hideg-völgy a Forrás-hegyről a paksi óvároson keresztül torkollik a Dunára, Nádudvár pedig a Bács-Kiskun megyei Nemesnádudvar.)

Glyceria × pedicellata TOWNS.

Paks: Űrge-mező, karámmal szembeni mocsaras lapályban kisebb, a kerítése melletti zombékosban (*Carex elata*) nagyobb állomány (VW 2000, 2011). – MENYHÁRTH (1021.) az egyik szülőfajt (*G. fluitans* (L.) R. BR.) közli: „Mocsáros vizekben és árkokban. – ...a Kömlődi Weiherthalban.”

Glycyrrhiza echinata L.

Paks: Duna-gát, csatornazsilip utáni rézsűjén 24 tő, vegyes *Dipsacus fullonum*, *D. laciniatus* állománnyal társulva (VW 2008). – MENYHÁRTH (258.) a Duna túlfeléről közli, ahol: „A Dunamelléki áradásos vidéknek igen jellemző növénye.”

Glycyrrhiza glabra L.

Paks: Imsósi-erdő, tölgyes szegélyeken igen ritka (VW 1992).

Gnaphalium luteoalbum L.

Paks: Kishegy, a strand melletti, vele együtt az 1990-es években létesített tavas park gyepejében és a tó partrézsűjén ritkán, mintegy 20 tő (VW 2000, 2006, MENYHÁRTH 1877). A területről újrakimutatva! – ML 437.: „...Paks mellett azonban tömegesen fordul elő.”

Gnaphalium uliginosum L.

Paks: A Duna-part hullámtérén, zátonyokon gyakori, aszályos években tömeges (VW 2003, 2007). – ML 436.: „...Kömlőd alatt elég gyakori”.

Gratiola officinalis L.

Paks: Űrge-mező, kékperjés lapályon (kortanúk szerint régebben sekély tó) tömeges, kisebb lapályokban szórványos–gyakori (VW 1991–2011; VOIGT 1996). – ML 607.: „Gyakori”.

Gymnadenia conopsea (L.) R. BR.

Bikács-Kistápe: lápréteken szórványos (VW 2009,

KALOTÁS 1990). Cece: Paks felé az országút 21-es km-jelzőnél, mocsaras réten néhány tő (1994, 2005). Németkér: Látó-hegy, félszáraz gyepek – láprét átmeneti zóna, ezres állomány (VW 1991, 1993, 2005, 2007, KALOTÁS 1990).

Gypsophila paniculata L.

Paks: Kis-hegy, régebbi parlagok stabilizált, másodlagos homoki vegetációjában (*Artemisia campestris*, *Aster linosyris*, *Dianthus serotinus*, *Koeleria glauca*, *Xeranthemum annuum*) gyakori, helyenként állományképző. A területek nagy része az M6 létesítése folytán megsemmisült; Ürge-mező, homoki utak mentén elvétve. (VW 1986–2011; VOIGT 1996). – ML 132.: „Igen gyakori Paks körül...”.

Helianthemum ovatum (Viv.) DUNAL in DC.

Paks: Ürge-mező, félszáraz, löszös gyepekben szórványos–gyakori (VW 1991–2011, VOIGT 1996, MENYHÁRTH 1877). Paksról újrakimutatva. – ML 111.: „A vidéken ritka. A Paks-D.-Földvári halmokon s erdőségeken, a Tápéi pusztán...fordul elő.”

Helichrysum arenarium (L.) MOENCH

Paks: Ürge-mező, igen ritka, eltűnőben. Nagybucka tetején nagy sarjtelep (VW 1992–1998, VOIGT 1996), ralizás, sárkányrepülő rajtolás folytán megszűnt. Az É-i részen még tartja magát egy kis telep (VW 1999–2011). MENYHÁRTH (1877) óta Paksról újrakimutatva. – ML 438.: „...Földvári alatt s a Tápéi pusztán.”

Helictotrichon adsurgens (SCHUR ex SIMONK.)

CONERT

Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, DNy-i lejtőn szórványos–gyakori (2011). Paks: Ürge-mező, félszáraz, löszös gyepekben nagyobb állományok (VW 2009). Paksra új!

Hesperis tristis L.

Alsószentiván: Hangosi-völgyrendszer, több lejtőn, szórványos (FARKAS S. - VW 1997). Dunakömlőd: Forrás-hegy, ÉK-i lejtőn szórványos, 50 tő körül (VW 1992–2011, VOIGT 1996); Kömlődi-hegy, aszólejtőn 1 tő (2011). MENYHÁRTH (1877) óta a területéről újrakimutatva. – ML 62.: „D.-Földvárnál a Fölsőtő körül.”

Hieracium macranthum TEN.

Paks: Ürge-mező, elszórtan, löszös homokon gyakori, részben nagy sarjtelepek (2001–2011).

Hieracium sabaudum L.

Paks: Homok-erdő, Cseresznyés felé, szürkenyáras-ligetben elszórtan (VOIGT 2000 i); M6 előtt, szürkenyáras ligetben egy csoport (VW 2004). Új Paksra!

Hieracium umbellatum L.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, igen szórványos (1998). Dunakömlőd: Forrás-hegy, ÉK-i lejtőn szálszerűen (1994). Paks: Ürge-mező, félszáraz,

löszös gyepekben egy töcsoport (VW 2010). – ML 534.: „A Paksi, Kömlődi, Földvári...szőlőkben”.

Hylotelephium telephium (L.) H. OHBA subsp.

maximum (L.) H. OHBA

Paks: Sándor-hegy, halászcserje fölötti oromtól a (volt) magasparti letörésen végig, több száz állomány (VW 1981–2011). Paksról újrakimutatva. – ML 333.: „Paks és Földvár mellett a szőlők közt, a Tápéi pusztán”.

Hyoscyamus niger L.

Alsószentiván: Hangosi-völgy, völgytalp taposás-erodált helyein szórványos (FARKAS S. - VW 1997). Dunakömlőd: Forrás-hegy, platói szántók peremén elszórtan (1999); Kömlődi-hegy, aszóperemeken gyakori (2010), kaszálón száz állomány (2011). – MENYHÁRTH (596.) idején még jóval gyakoribb volt.

Hypericum elegans STEPHAN ex WILLD.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, aszóvölgy fölötti dombháton 15 tő (1998, MENYHÁRTH 1877, LENDVAI–HORVÁTH 1994). – ML 183.: „Kanacs és Gyűrűs völgyekben (Földvár–Kömlőd).”

Hypericum tetrapterum FR.

Paks: Biritói-tavak, mederiszapban szórványos–gyakori (VW 1992); Ürge-mező, karámkerítés melletti zombékosban gyakori (VW 1992–2011, VOIGT 1996). – ML 182.: „A kömlődi Imsóson...gyéren fordul elő (Wiesbaur).”

Inula britannica L.

Paks: Kömlődi-főcsatorna mellett szórványos (VW 1993); Ürge-mező, lapályokon ritkás (VOIGT 1996); Vizes-dűlő, nedves réten viszonylag gyakori (2000). – ML 429.: „...Földvár mellett s a Duna mentében.”

Inula ensifolia L.

Dunaföldvár: Puputeve, DNy-i lejtőn több sarjtelep (VW 2003, ZÓLYOMI 1958). Dunakömlőd: Forrás-hegy, ÉK-i lejtőn kis sarjtelep (2000); Kömlődi-hegy, aszólejtőkön szórványos–gyakori (SL 2010; 2011). MENYHÁRTH (1877) óta Dunakömlődről újrakimutatva. – ML 426.: „A Paksi és Földvári szőlőhegyekben.”

Inula germanica L.

Bölcske: Leányvári-völgy, K-i lejtőn nagy sarjtelep (VW 2008); Lubik-gödör, É-i lejtőn több igen nagy sarjtelep (1999); Ürge-völgy, K-i lejtőn több nagy sarjtelep (1998, FARKAS 1994). Dunaföldvár: Kanacs-völgy, DNy-i lejtőn nagy telepek (1998, LENDVAI–HORVÁTH 1994). Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, gyakori, sok sarjtelep (2001, 2011). – ML 424.: „Egyszer találtam a Paksi halmokon.”

Inula hirta L.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, DNy-i lejtőn többes állomány (1998, LENDVAI–HORVÁTH 1994). Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, É-i

- aszólejtőn nagyobb populáció (SL 2010; 2011).
Dunakömlődre új!
- Inula oculus-christi* L.
Dunaföldvár: Kanacs-völgy, DNy-i lejtőn többzetes állomány (1997-2008, LENDVAI-HORVÁTH 1994).
- Inula salicina* L.
Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyen szórványos (VW 2009). Paks: Ürge-mező, löszös buckákban igen nagy sarjtelep (VW 1997-2011). MENYHÁRTH (1877) óta a területéről újrakimutva. – ML 425.: „Nedves réteken és ligetek szélein. – a Duna mentében helyenkint.”
- Iris arenaria* WALDST. et KIT.
Bikács-Kistápe: Ökör-hegy, K-i részén 12 példány (1997, BOROS 1959).
- Iris pumila* L.
Dunakömlőd: Juhász-völgy, DNy-i lejtőn szórványos telepek (2004); Vörösmalom-völgyrendszer, löszpusztagyepes lejtőkön szórványos-gyakori (1995-2011). Paks: Sánchegy, löszpusztagyepes mezsgyéken, lejtőszárokban elszórt sarjtelepek (VW 1981); Ürge-mező, több részpopuláció, tízezres állomány (VW 1986-2011, VOIGT 1996, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959). Paksról újrakimutva. – ML 887.: „Földvárótt, Kömlőd és Paksnál a szőlők közt, a Tápei pusztán futóhomokban”.
- Iris sibirica* L.
Cece: Hardi-ér mente, egy csoport (VW 2005, KALOTÁS és LENDVAI ined. in: KEVEY 1995).
- Isatis tinctoria* L.
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, tavi DNy-i lejtőn százas állomány (1998), Forrás-hegy, gerincösvény mentén szórványos (1998, 2011); Haramiás-völgy, ÉK-i lejtőn szórványos (VW 1987); Imsósi-erdő É-i részén, felhagyott kert melletti, magasabb, löszös térszínen szórványos tövek (VW 1992). Paks-Dunakömlődről KITAIBEL (1799), onnan újrakimutva. Szórványosan a terület többi löszvölgyében is (1997-2008). A recens határozóban (BARINA 2009) megadott, jellemző termet (50-120 cm) erősen alulméretezett. A területen eddig tapasztalt átlagtermet 160-200 cm; a bölcskei Leányvári-völgyben akadt, galagonyabokorból kinyúlva, egy legkevesebb 3 m-es példány (VW 2004, fotókkal dokumentálva). – ML 99.: „A Földvári-Bölcskei Kanacs és Gyűrűs völgyek halmain tömegesen és gyakran fordul elő.”
- Jasione montana* L.
Bár az itteni homokvidékről már MENYHÁRTH (1877) közlése óta ismert, utoljára BOROS (1959) említi, a „kistápei homok”ról. Bikács-Kistápe: homokbuckákban szórványos (VW 1992); Ökör-hegy, helyenként szórványos (VW 2003). Cece: buckákban szórványos (VW 2005). Németkér: Látó-hegy, elszórtan többfelé (VW 1993), egy helyen tízezres populáció (VW 2005). Paks: Homok-erdő, erdőmentes buckán százas kisállomány (VW 2012). Paksról újrakimutva. – ML 538.: „Homokos halmokon. – Paks körül (Brandis S. J.), Földvárótt a szőlők között.”
- Juniperus communis* L.
Dunaföldvár: Kanacs-völgy, aszó Ny-i lejtőjén 2 heverő egyed (VW 2006-2010). Dunaföldvárra új!
- Jurinea mollis* (L.) RCHB.
Bölcske: Ürge-völgy, Ny-i lejtőn nagy populáció (1994-2008, FARKAS 1994, LENDVAI-HORVÁTH 1994). Dunaföldvár: Puputeve, DNy-i lejtőn néhány tő (VW 2010, LENDVAI-HORVÁTH 1994). Paks: Ürge-mező, homokbucka tetején 1 tő (VW 1993, VOIGT 1996). – ML 458.: „A Tápei pusztán, a Paks-Kömlődi szőlők között”.
- Kochia laniflora* (S.G. GMEL.) BORBÁS
Paks: Nyílt vagy zavart homoki gyepekben tömeges (VW 1986-2011). – ML 755.: „A száraz homokos talaj mindenkor kísérelje.”
- Koeleria cristata* (L.) PERS. em. BORBÁS ex DOMIN
Dunaföldvár: Kanacs-völgy, löszdombokon helyenként gyakori (2004). Németkér: Látó-hegy, helyenként aspektusképző (2000). Paks: Ürge-mező, igen gyakori, helyenként tömeges (VW 1986-2011, VOIGT 1996). – ML 1002.: „Mezőkön, réteken, halmokon és homokos mezőkön.”
- Koeleria glauca* (SPRENG.) DC.
Paks: Száraz, löszös buckahátak nyílt gyepeiben domináns, vagy *Stipa borysthénica*-val kódomináns pázsítfű-faj lehet (Ürge-mező, régi parlagok; VW 1986-2011). – ML 1003.: „Homokos mezőkön.”
- Lappula marginata* (M. BIEB.)
Dunaföldvár: Kanacs-völgy, meredek D-i aszólejtőn, nagyon erodált (üregi nyúl-kolónia) és zavart (*Onopordum acanthium*) növényzetében néhány tő (VW 2004, 2008). MENYHÁRTH (1877) óta a területre újrakimutva. – ML 570.: „A Paks-Kömlődi szőlők közt közel az országúthoz.”
- Lapsana communis* L.
Paks: Imsósi-erdő, gyakori-tömeges (1997-2011.). – ML 500.: „Ligetekben és árnyas szőlőutakon.”
- Lathraea squamaria* L.
Paks: Sánchegy, halászcserje fölötti oromtető, közvetlenül a zártkertek menti, fás-bokros szegélyen, *Ulmus minor*-on 1 tő (VW 1981). KEVEY (1989) a Mezőföldre újnak közli.
- Lavatera thuringiaca* L.
Dunakömlőd: Juhász-völgy és Vörösmalom-völgyrendszer, szórványos (1992-2011), miként az egész löszvidéken (1995-2011). – ML (191.) szintén a löszvidékről általánosan említi, szórványosként.

Leontodon autumnalis L.

Paks: Ürge-mező, üde lapályokban igen szórványos (1999–2011, VOIGT 2000). – ML (502.) a Duna túlfeléről közli.

Lepidium campestre (L.) R.BR.

Paks: Ruderális előfordulásain túl, Ürge-mező, egy helyen, félszáraz löszös gyepterületen tömeges (VW 1992–2008). – ML (103.) a Duna túlfeléről közli.

Leucojum aestivum L.

Paks: Dunakömlödi-főcsatorna menti üde-mocsaras helyeken (*Leucojum aestivo-Salicetum*) tömeges (VW 1981–2009, VOIGT 1996); dunai ligeterdőben szórványos, helyenként gyakori (1992–2009); Faluhely, zsombékosban bőséges (VW 2004). Új Paksra! – ML (889.) a Duna túlfeléről közli.

Libanotis pyrenaica (L.) BOURG. subsp. *pyrenaica*

Németkér: Barát-erdő, cserjésedő (főleg *Corylus avellana* L.) tölgyes szegélyeken, tarvágásokon létesített, fiatal csemetekertekben több száz fő (VW 2010–2011, LENDVAI 1990). Az alfaji besorolás annyiban problémás, hogy a differenciáló bélyegek szerint tőalak (az alsó levelek 2–3× szárnyasak, az összes cimpa hegyes), az erre megadott 15–50 cm-es termettel szemben viszont az itteni tövek 165–215 cm magasak. – ML (356.) „Ligetekben, homokos vidéken. – A Tápei pusztán (Wiesb.) és a Paks-Kömlödi szőlők közt.”

Limosella aquatica L.

Paks: Duna-part iszapján és időleges zátonyokon gyakori, helyenként tömeges (VW 2003–2007). – ML 636.: „a Duna partjain iszapos nedves talajon. – Az Imsóson Kömlőd alatt, a Zádori révnél”.

Linaria angustissima (LOISEL.) BORBÁS

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, a hosszú DN-i lejtőn 11 töves csoport (SL 1996; 1998, fotókkal és biometria mérésekkel dokumentálva.). MENYHÁRTH (1877) óta a Mezőföldről újrakimutatta. Horváth (2002) még említi a mezőföldi flóralistájában (Belsőbáránd, 1997), mint ritka és általános elterjedésű taxont. LENDVAI–HORVÁTH [(2010) 2011] munkájukban viszont ezt tévesnek minősítik, és megjegyzik – tévesen – hogy a Mezőföldön a faj eddig nem került elő. – ML 612.: „Homokos, erdős helyeken. – A Tápei pusztán.”

Linaria biebersteinii BESSER

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, DNY-i lejtőn elszórt telepek, 200–300 fő (1998, 2002, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, nagyszó DNY-i lejtőjén 250 töves populáció (VW 1995, VOIGT 1996; 1998) és az ÉK-i lejtő harántaszói mentén elszórt csoportok (1998, 2006); Kömlödi-hegy, DNY-i lejtő, szórványos

(2006, 2011). Dunakömlődre új! – MENYHÁRTH, bár kalocsai éve alatt nem találkozott vele, leírásból ismeri, mint az a *Linaria vulgaris* MILL. (613.) f. *macrantha*-hoz fűzött megjegyzéséből kiderül: „...*L. Biebersteinii* Bess. in DC., cui capsula subglobosa attribuitur.”

Lindernia dubia (L.) PENNELL

Paks: Téglagyárnál Duna-zátonyon, *Dichostyli-Gnaphalietum uliginosi*-ban néhány fő (SZALAI-DOBOSNÉ MÁRTA Mária – VW 2003, det.: MOLNÁR V.A.).

Linum austriacum L.

Bölcske: Ürge-völgy, Ny-i lejtőn szórványos (VW 1999). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, délies, száraz lejtőkön szórványos populációk (1994–2006). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, D-i sovány, száraz lejtőn szórványos (VW 1992, VOIGT 1996; 1997, 2011); tavi DNY-i lejtőn szórványos (2001). **Paks:** Cseresznyés, a településtől ÉK-re, a Homok-erdő egyik buckahátas irtásgyepében nagy állomány (VW 2009). – MENYHÁRTH (178.) a Duna túlfeléről közli.

Linum catharticum L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, szórványos (SL 1997). **Paks:** Ürge-mező, üde lapályokban szórványos (2000–2011). – ML 174.: „Igen ritka a homokos vidéken, de nem hiányzik”.

Linum flavum L.

Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtőn gyakori (1999), MENYHÁRTH 1877, FARKAS 1994). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, É-i aszólejtőkön szórványos (VW 1997; 1998–2010; VOIGT 1999, MENYHÁRTH 1877, LENDVAI–HORVÁTH 1994). **Dunakömlőd:** Vörösmalom-völgy, É-i lejtőn, *Brachypodium*-ban szórványos, részben igen nagy sarjtelepek (1998–2004, in: FARKAS 1999); Kömlödi-hegy, É-i aszólejtőn több nagy polikormon (2011). Dunakömlődről újrakimutatta. – ML 180.: „a Kömlőd-Bölcskei halmokon s a Kanacs völgy (Földvár) halmain nem ritka.”

Linum hirsutum L.

Bölcske: Löszpusztagyepes lejtőkön szórványos–gyakori a Gyűrűs-, Leányvári-völgyben, Lubik-gödörben. Az Ürge-völgy K-i lejtőjén tömeges, többzetes állomány (VW 1994; 1997, MENYHÁRTH 1877, FARKAS 1994). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, aszóokban elszórt csoportok (VW 1992; 1998–2006); Haramiás-völgy, K-i lejtőn tömeges (VW 1986, VOIGT 1996); Kömlödi-hegy és aszó, a napos lejtőkön tömeges, tízezres öszpopuláció (2010, 2011). A településről MENYHÁRTH (1877) megerősítése. – ML 175.: „Közönséges az egész Paks-Földvári halom-lancolatán s befelé egészen N.-Kéérig”.

Linum tenuifolium L.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, két száraz, D-i

- aszólejtőn szórványos (VW 1997; 1998-2010; Puputeve, DNY-i lejtőn kisebb populáció (2010).). Dunakömlőd: Forrás-hegy, DDNY-i, sovány, száraz lejtőn ritkás (VW 1994, 1996). Dunaföldváról, Dunakömlődről újrakimutatva. – ML 179.: „Leggyakoribb Kömlőd körül, de a vidék halmos vidékén sehol sem hiányzik. Többnyire szálankint fordul elő.”
- Loranthus europaeus* JACQ.
A terület eredendő tölgyes állományaiban gyakori (VW 1981-2010, VOIGT 1996).
- Lychnis coronaria* (L.) DESR.
Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyen szórványos (2009–2011).
- Lythrum hysopifolia* L.
A területen igen ritka. Paks: Vizes-dűlő, nedves szántón elszórtan (VW 2000). Az árokrendszerrel kiszáritani kísérelt terület mocsárréti részén akkor megfigyelt fajok: *Carex vulpina*, *Inula britannica*, *Mentha pulegium*, *M. longifolia*, *Pastinaca sativa*, *Rumex palustris*, a szántón pedig *Anagallis foemina*, *Epilobium tetragonum*, *Ranunculus sardous*, *Rorippa palustris*, *Setaria pumila*. Paksra új! – ML (325.) a Duna túlfeléről közli.
- Lythrum virgatum* L.
Bölcske: Leányvári-völgy, üde réten elszórt csoportok (VW 2006). Paks: Duna-főgát, töltésoldalban egy csoport (VW 2011). MENYHÁRTH (1877) óta Paksról újrakimutatva. – ML 324.: „A Duna-melléki réteken és Földvárott igen ritka.”
- Malcolmia africana* (L.) R.BR
Dunaföldvár: Baranya-völgy, út menti, zavart gyepekben néhány tő (VW 2007, fotóval dokumentálva). A Mezőföldre új!
- Malus sylvestris* (L.) MILL.
Németkér: Barát-erdő, égerlápok körül szórványos (VW 2010). Paks: Dunai ligeterdőkben szórványos (1990–2011). – ML (310. alatt) az almafa előfordulásokat elvadulásnak tartja.
- Medicago minima* (L.) L.
Paks: A területen löszön szórványos, nyílt vagy zavart homoki gyepekben gyakori-tömeges (1998–2011, VOIGT 2001). – ML 223., 224., 225.
- Medicago prostrata* JACQ.
Paks: Ürge-mező, lokális, nyílt homokpusztai gyepek buckavonulatokon gyakori (1998–2011). Védetségére érdemes! – ML 222.: „Futóhomokban... – ...a Tápéi pusztán”.
- Melampyrum arvense* L.
Paks: Szelelő-hegy, Ny-i lejtőn (SL 1997). – ML 648.: „A Paks-Földvári halmokon”.
- Melampyrum barbatum* WALDST. et KIT.
Dunaföldvár: Kanacs-völgy, DNY-i aszólejtőn kis állomány (VW 2004), Puputeve, bőségesen (2010). Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, Forrás-hegy, száraz D-i aszólejtőn szórványos (SL 1997; 2004). Paks: Szelelő-hegy, Ny-i lejtőn gyakori-tömeges (1999-2004). – ML 647.: „Művelt helyeken...homokos dombokon, löszhalmok”.
- Menyanthes trifoliata* L.
Németkér: Hardi-ér mente, vízállásos, sűrűn rekettéfüzes zsombéklápban néhány meddő tő (FARKAS S.-VW 1995, LENDVAI in KEVEY 1989).
- Minuartia glomerata* (M. BIEB.) DEGEN
Paks: igen lokális, Ürge-mező és környező, régi parlagok buckáin szórványos-gyakori (1997–2011, VOIGT 2001). – ML 153.: „Futóhomokban – Helyenkint igen nagy mennyiségben fűdi a Tápéi pusztá kopár homokdombjait.”
- Minuartia setacea* (THUILL.) HAYEK
Paks: Ürge-mező, egy buckavonulaton nagy állomány; a környező parlagok másodlagos nyílt homokpusztai vegetációban szórványos (1997–2011, VOIGT 2001) – ML 154.: „...a Paks homokban, a Tápéi pusztán (Wiesbaur), Földvár körül”.
- Molinia caerulea* (L.) MOENCH
Paks: Kiszáradó, nyár elejéig időnként tocsogós lápréteken (Cseresznyés), buckaközökben, lapályokon (Ürge-mező) állományalkotó (VW 1988–2011) – ML 1023.: „a Tápéi pusztán.”
- Muscari tenuiflorum* TAUSCH
Bölcske: Lubik-gödör, D-i lejtő alján szórványos, néhány tő (VW 1999, fotóval dokumentálva). A Közép-Mezőföldre új!
- Myosotis sparsiflora* J.G. MIKAN
Bikács: Kistapé, üde lápréten szórványos (VW 2009). Paks: Magyaripusztá, dunai ligeterdőben, irtásnyiladék mentén tömeges (VW 2009). A területre új!
- Neotinea ustulata* (L.) R.M. BATEMAN, A.M.
PRIDGEON et M.W. CHASE
Bölcske: Ürge-völgy, Ny-i lejtőn 1 tő (VW 1994). Dunaföldvár: Kanacs-völgy, DNY-i lejtőn és aszó határolta dombtetőn, jó évben mintegy 300 tő (1998-2008, KALOTÁS 1990, LENDVAI–HORVÁTH 1994).
- Neottia ovata* (L.) BLUFF et FINGERH.
Bikács-Kistapé: védett lápterület és Öreg-nyíres, több száz tő (VW 2009, KALOTÁS 1990). Németkér: Barát-erdő, tölgyesekben tízezres populáció (2009–2011); Látó-hegy, láperdő, több száz tő (VW 1991, 2005, 2007, KALOTÁS 1990). Paks: Cseresznyés, égeres szegélyén 1 tő (SL 1998); Atomerőmű É-i bejáróút D-i oldalán, vágáskorú nemesnyárasban 1 tő (VW 2008). Paksra új! Tengelic: Felső-Tengelic, tő melletti tölgyes, több százas populáció (VW 2011, KEVEY 1989). MOLNÁR V. A. (2011) művében a faj hazai összállományra megadott becslés már itt a területen teljesül! Ebből extrapolálva, az országos

adat inkább millióra tehető.

Nepeta cataria L.

Paks: Szelelő-hegy, bokros szántószegélyen néhány tő (1998); Ürge-mező peremén, galagonyás szegélyen 1 tő (VW 1996). Paksról újrakimutatva. – ML 685.: „A halmos vidéken...szálankint...előfordul”.

Nepeta pannonica L.

Bölcske: Leányvári-völgy, Ny-i lejtőn 2 tőcsoport (1998, MENYHÁRTH 1877, FARKAS 1994). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, nagysző ÉNy-i lejtőn és ÉK-i lejtőalj harántaszóiban csoportok (VW 1993; 1997–2004); Kömlődi-hegy, több lejtőn, tízezres összállomány (2010–2011). Dunakömlődről újrakimutatva. – ML 686.: „Igen gyakori a Kömlőd-Földvári halmos vidéken, hol...gyönyörűen ékesíti a számos völgy által átszött löszfelvidék bokros lejtőit.”

Odontites lutea (L.) CLAIRV.

Bikács-Kistápe: Ökör-hegy, homokpusztai gyepek helyenként igen gyakori (VW 1994; 2009). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, helyenként gyakori (2000). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, D-i lejtőn igen gyakori (VW 1994; 2000). – ML 653.: „Földváratt a Kanacs-völgyben.”

Onobrychis arenaria (KIT.) DC.

Bölcske: Ürge-völgy, szórványos (VW 1997, 2004). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, DNy-i lejtőn szórványos (1998, 2008); Puputeve, szórványos (2010). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, ÉK-i lejtőn szórványos (VW 1992; 1997); Kömlődi-hegy, DNy-i lejtőn gyakori (2004). – ML 276.: „Paks mellett a szőlőkben, Kömlődnél a Weiherthalban, Földváratt a Fölsőtő körül”.

Ononis pusilla L.

Paks: Szelelő-hegy, ÉK-i lejtőn 100–200 tő (VW 1994, fotókkal dokumentálva). A Mezőföldre új! **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, száraz D-i lejtőn elszórt állományok (VW 2011); Kömlődi-hegy, meredek, száraz D-i lejtőn többszáz populáció (SL 1998, VW 2004).

Onosma arenaria WALDST. et KIT.

Bikács-Kistápe: Ökör-hegy, K-i részén igen szórványos (1997, 2009, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959, KALOTÁS 1990). **Bölcske:** Leányvári-völgy, K-i lejtőn ritkás, a Ny-i lejtőn 21 tőcsoport (VW 1997, 2004, 2011, FARKAS 1994). **Dunaföldvár:** Puputeve, DNy-i löszlejtőn szórványos, közel száz populáció (2003, 2010). **Németkér:** Látó-hegy, homoki legelőn szórványos (VW 1993, 2005, 2007, KALOTÁS 1990); **Paks:** Ürge-mező, szálanként többfelé, lazán nyárligetes (*Populus simonii* CARRIÉRE) buckavonulaton száz populáció (VW 1986–2011, VOIGT 1996, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959); Cseresznyés, öreg feketefenyves buckavonulaton néhány tő

(VW 2002–2010). Paksról újrakimutatva. – ML 577.: „A Tápéi pusztán és Paks körül. Földvárnál a Fölsőtő mellett”.

Ophioglossum vulgatum L.

Bikács-Kistápe: Öreg-nyíres, üde lapterületen több száz tő (VW 2009, KEVEY 1989, LENDVAI-KALOTÁS 1990).

Ophrys sphegodes MILL.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, löszszóban száz populáció (1998–2010, VOIGT 1999). Még ez a mindentől távol eső, úttalan, völgyes-dombos löszvidék sem ússza meg a súlyos bolygatást: néhány évvel a faj ottani felfedezése után illegális motokrossz-pálya létesült ott, ami pont ezen a tucatnyi védett fajokat felmutató területen áthaladva, 2 méter széles irtássávot hagyott maga után (2011). **Paks:** Ürge-mező, félszáraz löszös gyepterületen 2 tő (GENYE Zsolt ex verb. (2011) nyomán VW 2011). Paksra új! **Tengelic:** Alsó-Tengelic, védett nedves réten 50 tő (FARKAS S.-VW 1995, 1996), onnan K-re, közel az országúthoz, üde réten 2 tő (VW 2006).

Orchis militaris L.

Paks: Cseresznyés, kiszáradó lápréten 1 tő (VW 1999). Utána, az évenkénti ellenőrzés során ez a tő többé nem mutatkozott. 2005-ben viszont, onnan 10 m-re ikertő került elő, amely mostanáig (bár nem minden évben virágzik) megvan (VW 2005–2011, in FARKAS 2011). Paksra új!

Orchis purpurea HUDS.

Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyén, csemetekerten belül 4 tő (VW 2009, KALOTÁS 1990, KEVEY 1995).

Origanum vulgare L. subsp. *vulgare*

Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtőn, *Brachypodium*-ban ritkás (VW 1999). **Dunaföldvár:** Puputeve, DNy-i lejtőn szórványos, több száz tő (2003, 2010). **Dunakömlőd:** Kömlődi-hegy, É-i aszó DNy-i lejtőjén szórványos-gyakori (2011). A területről újrakimutatva. – ML 679.: „a vidék halmos-homokos mezőin nem ritka”.

Ornithogalum boucheanum (KUNTH) ASCH.

Paks: Kis-hegy, akácokban nem ritka; a belterület peremén, régebbi parlagon 15 éve létesített akácültetvényben többszáz töves populáció, *Anthriscus cerefolium* subsp. *trichospermus*-szal társulva (VW1986–2011). – ML 898.

Ornithogalum kochii PARL.

Paks: Ürge-mező, szórványos-gyakori; félszáraz löszös gyepterületeken tömeges, ahol jellemzően április végén – május elején, az ugyanott tömeges *Euphorbia cyparissias*-szal, illetve az egyik területen *Anacamptis morio*-val együtt nyílik. (VW1989–2011). Virágai kicsik (~ 2 cm Ø), kecsesek. A növény oligotróf. – ML 896.(O.

umbellatum L. alatt): „Földvár mellett a Fölsőtő körül homokos talajon f. *O. tenuifolium* Guss. fordul elő.”

Ornithogalum refractum KIT. in WILLD.

Paks: atomerőmű területén, zöldfelületeken, parkolók körül, valamint É-i bejárója mentén, akácok mellett szórványos–gyakori (FARKAS S. ex verb. 2004, VW 2004–2011). A taxon Paksra új! A nemzetség mediterrán-kisázsiai eredetű. Leírt fajai száma az 1970-es évek óta kb. 100-ról ideiglenes 160-ra (1990) felszökött, ma 140 körül tart (2009). Hogy ezek közül mennyi vagy melyik jutott el a mérsékelt Európa, pontosan ma még nem tudni. Az *O. umbellatum* agg. tagjainak mérgező mivoltából evidens, hogy legelés nyomására alakult ki. A fenti lelőhelyről közölt növény elsőként nyílik a képviselt taxonjai közül, március közepétől április közepe-végéig. Virágai igen nagyok (~ 4 cm Ø), kocsányai éréskor erősen visszatörtek. Ez viszont beazonosítás szempontjából álbélyeg, és csak Európából legalább tíz „csilláros” taxon ismeretes. MENYHÁRTH (1877), a termőhelyből ítélve, leginkább ezt a szubmezotróf taxont láthatta. Nehezen elképzelhető viszont, hogy azonos lenne KITAIBEL, május közepén – június elején nyíló (Vértes, Gánt: dolomitsziklagyepen 1 tő, FARKAS S. - VW 1994. jún. 3.), viszonylag kisvirágú, oligotróf sztyeppnövényével. – ML 897.: „Homokos töltéseken. – A Meszesi révnél Nagy Sándor VII. oszt. tanuló földözte föl.”

Ornithogalum umbellatum L. s. l.

Paks: félüde, inkább árnyas, zavart, mezotróf termőhelyeken szórványos. Virágzása, néha átfedésekkel, fenti két fajé közé tehető, április közepére. Virágai mérete is köztes. Leginkább kultúrkövető, máshol szekunder (VW 1986–2011). – ML 896.: „Mezőkön, ligetekben, kertekben és művelt talajon. – Igen gyakori az egész vidéken”.

Orobanchе alba STEPHAN ex WILLD. subsp. *alba*
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, tavi DNY-i lejtőn kb. 20 tő, *Thymus glabrescens*-en (SL 1997). A Mezőföldről újrakimutatva. – ML (638.): „A Kalocsai Herbárium szerint a vidékről.”

Orobanchе arenaria BORKH.

Paks: Sánc-hegy, halászcserda fölötti orom D-i és K-i löszletörésein kb. 15 töcsoport, *Artemisia campestris*-en (VW 1986–2005; VOIGT 1996-ben még tévesen *Orobanchе purpurea* JACQ.-ként említve). Időszakos löszomlások miatt a populáció helyzete változó (VW 2011); Homok-erdő, régi parlagokon igen szórványos, évjáráttól függően 2–23 sarjtelep, szintén *Artemisia campestris*-en. Az itteni lelőhelyek egy része az M6 építkezés során (szervízút, vadátjáró) megsemmisült (VW 1996–2011). A területől újrakimutatva. – ML (642.):

„Paks mellett a Malomhegyen (Wiesbaur), Földvárott a Nagyhegyen és Kömlődnél a Weiherthalban.” – Elkerülte LENDVAI–HORVÁTH [(2010) 2011] figyelmét, hogy MENYHÁRTH (1877) az *Orobanchе purpurea* JACQ.-t is közli (ML 643.: „Földvárott a Nagyhegyen.”).

Orobanchе lutea BAUMG.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, aszó alján 3 tő, *Medicago falcata*-n (1998–2008). **Paks:** Sánchegey, halászcserda fölötti orom DNY-i hátán, *Medicago falcata*-n, évjáráttól függően 2–32 tő (VW 1998–2004). A területre új! Előtte már két másik középmezőföldi termőhelyen sikerült a fajt kimutatni: Kulcs, magasparti rézsún és Nagykarácsony, Róbert-völgy (FARKAS S. – VW 1995). A Mezőföldre új! Horváth (2002) említi a mezőföldi flóralistájában (Belsőbáránd, 1997), mint ritka és bizonytalan elterjedésű taxont.

Orobanchе ramosa L.

Paks: Homok-erdő, erdei út mentén, *Cannabis sativa* subsp. *spontanea*-n néhány tucat tő, de számára kedvező évben (VW 2008) több száz populáció mutatkozott. Az ismert lelőhelyek 99%-a még ugyanebben az évben megsemmisült, az utat keresztező M6 pályatesté „alá” kerülve (VW 1996–2008). A területől újrakimutatva. – ML (644.): „...és Kömlődnél a Weiherthalban, ez utóbbi helyen végtelen mennyiségben”.

Orobanchе reticulata WALLR. subsp. *pallidiflora*

(WIMM. et GRAB.) HAYEK

Bölcske: Gabonás-völgy, legalább száz aszó állomány (2000). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, felső szakasz, ÉK-i lejtőn nagy csoport, részben 70 cm-es tövekkel (2000). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, ÉK-i lejtőn szórványos (VW 1992; VOIGT 1996-ban még tévesen *Orobanchе elatior* SUTTON-ként említve), még a Paks-Németkéri országút mentén is; Vörösmalom-völgy, tavi DNY-i lejtőn 30–50 tő (1999–2011); Kömlődi-hegy, DNY-i lejtőn több száz tő, egyik aszó DNY-i lejtőjén tömeges, legalább ezres populáció (2011). Ez évben már április végén kezdett virágozni, egyes töveknél az éppen csak a földből kinyúló virágzat már teljes nyílásban állt, miközben gazdanövényük legfeljebb kezdett kihajtani. Teljes termetet (40–60 cm) és virágzást a populáció a megszokott időszakban, május-június fordulóján mutatta, június közepére elnyílt. Helybeli gazdanövénye *Carduus acanthoides* L. A Mezőföldről újrakimutatva (Soó 1968: Ercsi). – Taxonómiai helyzete vitatott, itt UHLICH (2009) [4] nyomán, röviden bemutatva: A subsp. *pallidiflora* (WIMM. et GRAB.) HAYEK alacsonyabb fekvések 40–70 cm magas, erőteljes növénye, halványsárga, ritkán felül lilás-barnás futtatású és erű pártával. Igazolt gazdanövényei *Carduus*, *Cirsium* fajok. A

Pannonicum-ban kizárólagosan ez a taxon van jelen. A subsp. *reticulata* WALLR. magas hegységek 30 cm-nél kisebb, jellemzően 10-20 cm-es növénye, pártája (halvány)sárga, felül mindig (antociántól, UV sugárzás elleni védelem) ibolya- vagy bíborosbarna. Igazolt gazdanövényei *Carduus*, *Cirsium* fajokon kívül esetenként *Knautia*, *Scabiosa*. A két taxon közötti, nem igazán alapvető különbségekből adódik, hogy a külön faj elmélete elvethető. VIRÓK (ex litt. 2011), elégtelen kikutatottságra hivatkozva, a *pallidiflora*-t egyelőre a *reticulata* termőhelyi változatának tekinti. Közölt kulcsában ezért, nem praktikus módon a két alak jellemzése összemosisodik, holott a *reticulata* taxon az országban legfeljebb marginálisan, dealpin vagy decarpatin fordulhat elő. Egyrészt, a hagyományos fajfogalommal szemben az alfaji rang inkább (tulajdonképpen tisztán) szubjektív kategória, másrészt minden alfaj fokozatos elkülönülő változathoz ered. Jelen esetben az orográfiai elkülönülés miatt célszerűnek látszik az alfaji rang megadása. WALLROTH (1825) négy évvel előbb írta le a *reticulata*-t, mint WIMMER és GRABOWSKI (1829) a filogenetikailag törzsalak *pallidiflora*-t.

Oxytropis pilosa (L.) DC.

Dunaszentgyörgy: Csárda-hegy, K-i lejtő, hajdani szőlőterazon 30 töves sarjtelep (FARKAS S. loc., 1998), jelenleg még kb. 10 tö, spontán akácodosás szorításában (2009).

Padus avium MILL. subsp. *padus*

Németkér: Barát-erdő, az égerlápok körül szórványos (2009, JÁVORKA S. in SOÓ-JÁVORKA 1951). **Paks:** felső Vörösmalom-völgy, az erdőszűlt DNy-i lejtő alsó, a patakmenti magaskóróست szegélyező részén szórványos, kisebb-nagyobb példányok (1995–2011).

Padus serotina (EHRH.) BORKH.

Cece-Németkér: Hardi-ér menti lápvidéken gyakori (VW 1995-2006). **Paks:** Cseresznyés környéki lápvidéken szórványos (VW 1999-2010).

Papaver dubium L. subsp. *albiflorum* (BOISS.)

DOSTÁL

Paks: Ürge-mező, löszös homoki legelőrész bokros peremén 6 tö (VW 2012); Sánc-hegy letörése mentén a téglagyártól a régi vasútállomásig szórványos (VW 1995, 2004). – ML (44.): „Vidékünkön túlnyomólag fehér virággal...Földvárott és Pakson a szőlők közt gyakori”.

Parnassia palustris L.

Paks: Cseresznyés, az 1970-es években, körtöltés építés során kotort laposokon kialakult, tavasszal gyakran tocsogó, kékperjés lápréteken szórványos-gyakori (VW 1994-2006; VOIGT 1996). Legnagyobb, többeszres részállománya 1998-ban mutatkozott; erről a részterületről az

időközben ott felnövekedett sűrű erdeifenyő-állomány miatt kiszorult (2011). A határos erdeifenyvesről bekövetkező, folyamatos és tömeges maginvázió jelenti itt a legnagyobb, szüntelen irtás nélkül megsemmisítő erejű veszélyt a láprétekre! Paksra új! – MENYHÁRTH (128.) a Duna túlfeléről közli.

Peucedanum alsaticum L.

A terület löszvölgyeiben szórványos, É-ias lejtőkön, árnyas szegélyeken nem ritka (1992-2010). – ML 360.: „Paks és Kömlőd környékén ritkábban fordul elő.”

Peucedanum arenarium WALDST. et KIT.

Bikács-Kistápe: Ökör-hegy, többeszres állomány (1994-2010, BOROS 1959). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, DNy-i lejtő löszpusztagyepében 2 tö (FARKAS S. – VW 1999; VW 2004, fotóval dokumentálva). A Mezőföld löszvidékéről újrakimutatta. – ML 359.: „Paks mellett Kömlőd felé a szőlők közt.”

Peucedanum cervaria (L.) LAPEYR.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, Forrás-hegy, D-i, száraz lejtőn ritkás (FARKAS S. – VW 1994; SL 1998). A területre új! – ML 636.: „a Várszegierdőben Fadd mellett.”

Phleum bertolonii DC.

Paks: Ürge-mező, kizárólag (fél-)üde buckaközökben – lapályokon, ott viszont csoportosan és nem ritka (VW 2012). Az e termőhelyeket itt kiterjedten körülvevő száraz gyepekben viszont nem terem a faj, szemben a Fűvészkönyv (PENK-SZA 2009) vélekedésével. Az *Apium repens* (JACQ.) LAG. új termőhelyét bemutató munkában (VOIGT 2000) szubkonstans kísérlésként említett *Phleum pratense* L. adat téves, és fenti fajra értendő. Az újabb határozómunkák sajnos mellőzik fenti két közelrokon taxon leglátványosabb, és adott esetben már kis távolságból is szembeötlő, elválasztó bélyegét, a portokok színét. A *Ph. pratense*-é eleinte ibolyaszínűek, a *Ph. bertolonii*-é pedig hófehérek. Idővel azonban mindkettő fakósárgára hervad. Paksról újrakimutatta. – ML 991., *Ph. pratense* cikkében: „...Kömlőd körül. F. *P. nodosum* L. gyakoribb mint a typicus alak.”

Phlomis tuberosa L.

Dunaszentgyörgy: Csárda-hegy, ÉNy-i lejtő, hajdani, immár teljesen erdőszűlt (akác, osterfa) szőlőterazon két sarjtelep (SOMAY L. loc. 2008; 2009, VW 2012: 36 tö). Dunaszentgyörgyre új!

Phytolacca americana L.

Paks: Homok-erdő, a Cseresznyés körüli, üdebb erdeifenyvesekben igen szórványos. A 2000-es években feltűnt, 2002 óta terjedő tendenciával.

Phytolacca esculenta van HOUTTE

Paks: Hegyes-pusztta, a Csárda-hegy K-i lejtőjén, tarvágáson, régi szőlős tanyahelyen burjánzó akác-

bozótosan szórványos (VW 2012). Paksra új!

Plantago altissima L.

Paks: Cseresznés, égeres láperdő peremén, szántóföld szélén megmaradt, üde láprét sávon kis populáció (VW 2000, fotóval dokumentálva); Űrge-mező, kiszáradó, nagyrészt elnádásodott zombékosban néhány tő (VW 1989, azóta talán kipusztult). **Tengelic:** Felsőtengelici-rét, Éri-patak menti, nagy kiterjedésű nedves réten (2010 óta már negyötöd részre felszántva!), rekettyefüzes mellett tízezres állomány (VW 2011). A területre új! – ML 735.: „Gyakori a Duna mentében nedves réteken”.

Plantago maritima L.

Dunaföldvár: a város D-i határában, védett mocsárreton tömeges (FARKAS S. ex verb. 2005; VW 2005, 2008). – ML 740.: „

Platanthera bifolia (L.) RCHB.

Németkér: Barát-erdő, terjedelmes, többszáz töves állomány (VW 1989; 2010, KEVEY 1989).

Platanthera chlorantha (CUSTER) RCHB.

Paks: Imsósi-erdő, vágáskorú nemesnyárasban közel 80 tő (VW 1986-1998, VOIGT 1996). A Mezőföldre új! Figyelemreméltó volt a tövek vitalitása, 65-70 cm-es átlagmagassága. Az erdőtagot 1998 júniusában (a faj virágzásakor) kivágták, kituskózták, majd magyar kőrist telepítették. Aljnövényzetét ma is bolygatásflóra uralja, elsősorban *Galium aparine* L. Azóta csak elvétve, szálanként mutatkozott a határos erdőtagokban, mígnem 2011-ben egy szürkenyárasban kisebb populáció előkerült (SZALAI-DOBOSNÉ MÁRTA MÁRIA – VW 2011).

Polygonatum latifolium (JACQ.) DESF.

A terület gyöngyvirágos-tölgyeseiben gyakori-tömeges: **Németkér:** Barát-erdő (VW 1989–2011). **Paks:** Dunamenti ligeterdők és Imsósi-erdő (VW 1987–2011); **Tengelic:** Felsőtengelici-erdő (VW 2011). – ML 891.: „Ligetekben. – ...a Tápei pusztán”.

Polygonum arenarium WALDST. et KIT.

Paks: Űrge-mező és környező parlagok, szárazabb-nyíltabb gyepterületeken kora ősztől aspektusképző (VW 1986–2011, VOIGT 1996). – ML 791.: „laza homokban mindenütt”.

Polypodium vulgare L.

Paks: Homok-erdő, Űrge-mezővel határos erdeifenyvesben 2 tő, *Dryopteris filix-mas* csoport mellett (VW 1996, fotókkal dokumentálva).

Populus nigra L.

Paks: Dunamenti ligeterdők és Imsósi-erdő, igen szórványos, utóbbi helyen szép, öreg példányokkal (2003–2011). – ML 851.: „Vadon...a Dunamelléki ligetek és kertekben.”

Populus × canescens SM.

A terület homokvidékén gyakori, általában külön

ligeteket alkot (VW 1999–2011, VOIGT 2005). Regressziós sorozatai miatt sokszor félreismert, tájtörténeti jelentőségében pedig messze érteken alul kezelt taxon. Miközben az egyik szülője, *Populus alba* L. ab ovo folyami ligeterdők faja (a másik, a területen alig képviselt *P. tremula* L. sovány erdők pionírfaja), addig fenti hibrid szárazabb élőhelyekre adaptált erdőssztyep faj. Ligetei, utódtársulásként, mutatják a rég kitermelt buckaközi tölgyligetek helyeit. Mindezt a paksi szürkenyárasokban a kevés megmaradt tölgyes (s. l.) flóraelemeken (pl. *Astragalus glycyphyllos* L., *Hieracium sabaudum* L.) kívül néhány tölgykísérőként ismert gombafaj jelzi (*Lactarius acerrimus* BRITZ., *Russula persicina* KROMBH.). Pakson homoki szürkenyárasokhoz kötődő, vagy előszeretettel ezekben előforduló értékes gombák továbbá *Helvella fusca* GILL. sensu BRES., *Helvella leucopus* PERS., *Lactuca controversus* (PERS.: FR.) FR., *Leccinum duriusculum* (KBR. & SCHUL. in FR.) SING., *Paxina acetabulum* (L.) KUNTZE, *Peziza ammophila* DURIEU & MONT., *Pluteus aurantiorugosus* (TROG) SACC., *Xerocomus rubellus* (KRBH.) QUÉL. A Paks körüli szürkenyárasokban élnek az *Archiearis notha* HÜBN., *A. puella* ESP. nappaliaraszölők, a *Catocala nupta* L. övesbagoly, miközben faodvai a védett *Nyctalus noctula* SCHREBER denevér legfontosabb búvóhelyei. Minden felsorolt taxon saját fotókkal dokumentálva (VW 1994–2011). Újbirtokos faanyag-értékesítők, érzéketlen-rugalmatlan, ilyen-olyan vonalvezetés tervezők munkája nyomán a térségben kisliget, kisliget után kerül kivágásra (VW 1999–2011). – ML 850.: „...sokkal ritkábban fordul elő.”

Potentilla erecta (L.) RAUSCH

Paks: Cseresznés, üde lápréten néhány tő (VW 2000). Paksról újrakimutatva. – ML 289.: „Turfás réteken. – ...a Tápei pusztán.”

Potentilla heptaphylla L.

Németkér: Barát-erdő, tölgyesek napos szegélyén szórványos (VW 2009). – ML 292.: „Löszdombok lejtős mezőin – ...Kömlőd mellett..., Földvárnál”.

Potentilla recta L. subsp. *recta*

A terület löszpusztagyepeiben szórványos (1996–2011). A homokvidéken ritka, jelzi a löszösebb homok helyeit. **Paks:** régi parlagon egy helyen, mintegy 100 töves populáció (VW 2008–2010). Paksról újrakimutatva. – ML 286: „Löszdombok bokros lejtőin és szőlők közt. – A Paksi vidéken.” Az általa szintén löszről közölt (287.) subsp. *obscura* (WILLD.) ARCANG. még nem került elő (2011).

Potentilla supina L.

Paks: Magyaripusztá, Dunai-ligeterdővel határos, iszapos szántó peremén gyakori (VW 2005);

Vizes-dűlő, mocsaras rét melletti nedves szántón elszórtan (VW 2000). Paksra új! – MENYHÁRTH (283.) a Duna túlfeléről közli.

Prunella grandiflora (L.) SCHOLLER

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, löszaszó É-i, szálkaperjés lejtőjén több százas populáció, *Prunella* × *dissecta* WENDER.-rel (mintegy 50 tő) társulva. A termőhely utóbb illegális motokrossz-pálya miatt felerészben megsemmisült. Egyéb, hasonló lejtőkön ritka (1998–2010, VOIGT 1999). A területre új!

Prunella laciniata L.

A terület löszpusztagyepeiben szórványos, helyenként gyakori (1995–2011, VOIGT 1999). A homokvidéken ritka, csak löszösebb talajon. **Paks:** Ürge-mező, félszáraz, löszös területeken szórványos, 500 tő körül (VW 1991–2009). Paksra új! – ML 711: „Halmos mezőkön. – Kömlőd mellett”.

Pseudolysimachion longifolium (L.) OPIZ

Dunakömlőd-Paks: Dunakömlődi-főcsatorna melletti puhafás-partiszőlős növényzetben szórványos csoportok, előszeretettel szegélyeken vagy régebbi irtásokon (VW 1992–2007; VOIGT 1996). Paksról újrakimutva. – ML 626., 627.: „a Paksi szigeten...a Zádori révnél.”

Pseudolysimachion spicatum (L.) OPIZ

A terület löszpusztagyepes lejtőin szórványos-gyakori (1996–2011). **Paks:** Ürge-mező, félszáraz gyepterületeken igen gyakori, egyes években tekintélyes sarjtelepekkel (VW 1987–2011). – ML 623.: „A Paks-Bölcskei löszhalmokon igen gyakori”.

Pseudolysimachion spurium (L.) RAUSCHERT

Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtőn, *Brachypodium*-os gyeppen 21 tő (1999, MENYHÁRTH 1877, FARKAS 1994). – ML (625.) közlése figyelemreméltó: „A Kömlőd-Földvári halmok között igen gyakori különösen Kanacs és Gyűrűs völgyekben. Többnyire társasan *Nepeta pannonica*-val.”

Puccinellia limosa (SCHUR) HOLMB.

Paks: Ürge-mező, karámmal szemközti mocsaras lapályban, iszapon kis telep, *Glyceria* × *pedicellata*-val társulva (VW 2000). A területre új!

Pulicaria vulgaris GAERTN.

Paks: Vizes-dűlő, mocsaras réten néhány csoport (2000). Paksról újrakimutva. – ML 430.: „Árkokban, mocsáros helyeken... – ...a halmos vidéken szintén nem ritka.”

Pulmonaria mollissima A. KERN.

Németkér: Barát-erdő, tölgyesek napos szegélyein, irtástisztásain szórványos-gyakori (VW 1989–2009). – MENYHÁRTH (581.) a Duna túlfeléről közli.

Pulsatilla grandis WENDER.

Dunaföldvár (MENYHÁRTH 1877): Kanacs-völgy, löszdomb Ny-i lejtőjén 15 töves populáció (FARKAS S.-VW 1994, 1997–2011, LENDVAI-HORVÁTH 1994). Sokáig ez volt az egyetlen lelőhelye a területen. Az 1999-es évtől jelen szerzők, alkalmanként SZALAI-DOBOSNÉ MÁRTA Mária közreműködésével, terepkutatásaik során a fajt a völgyrendszer összesen 11 új helyéről kimutatták: **Dunaföldvár:** Baranya-völgy, DNy-i lejtőn tőcsoport (SZALAI-DOBOSNÉ MÁRTA M. – VW 2007); Kanacs-völgy, mindkét oldalon, nyolc aszófőnél kis csoport (2001) és szurdokaszó oldalperemén 14 tő (SZALAI-DOBOSNÉ MÁRTA M. – VW 2009); Puputeve-hát, D-i lejtőn néhány tő (SL 1999; 2000). – ML 10.: „D.-Földvár vidékéről néhány szárított példányban láttam.”

Pulsatilla nigricans STÖRCK

Bikács-Kistápe: Ökör-hegy, homokpusztagyepben többzres állomány (1997, 2010, KALOTÁS 1990). – ML 11.: „tömegesen fordul elő Földvár és Paks a szőlők között”.

Pyrus pyraister (L.) BURGS.

Bölcske: Leányvári-völgy, völgytalpon idős, terebélyes fa. (1997–2011). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, DNy-i lejtőn idős, két terebélyes fa. (1997–2011). **Dunakömlőd:** Vörösmalom-völgy, Kömlődi-hegy, É-i aszó, DDNy-i lejtőn idős, terebélyes fa. (2010); Forrás-hegy, szórványos fák (1995–2010). **Németkér:** Barát-erdő, tölgyesekben szórványos-gyakori (2009). **Paks:** Cseresznyés, rekettyés lápterület peremén egy helyen néhány példány (VW 1991–2008). – ML (310.: *P. communis* L. alatt, ettől nincs elválasztva): „A Dunamelléki ligetekben nagyon ritkán...Előfordul a Tápei pusztán (Wiesb.)”.

Quercus robur L.

A területen eredetileg a legfontosabb erdőalkotó, megmaradt állományait itt külön nem részletezzük. **Bölcske:** Gyűrűs-völgy, tő előtti DNy-i lejtőn laza, idős liget, vélhetően ültetett (1999, FARKAS 1994). Több helyen a völgyrendszerben ültetett, összefüggő középkorú állományok (Leányvári-, Baranya-völgy), amelyekben azonban tölgyesre jellemző aljnövényzet nem alakult ki (1997–2011). **Paks:** Magyaripusztá, szántómezsgyén, szabadon álló famatuzsálem, mely a roppant, részben elhalt törzsét sűrűn penetráló nagy hőscincér-járatok miatt koleopterológusok körében országos híré (2004–2011). – ML 835.: „Homokos talajon...Paks és Földvár környékén.”

Quercus × *pseudopubescens* DOBRESCU et BELDIE (*Qu. dalechampii* TEN. × *Qu. pubescens* WILLD.)

Paks: Hegyes-pusztá, K-i lejtőn kis állomány valamint a legelőn néhány szabadon álló, matuzsálem korú faegyed (1990–2011, VOIGT

1996). A Mezőföldre új!

Ranunculus illyricus L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, szórványos, (1995–2010). **Paks:** Hegyes-puszt, löszpusztagyepes aszóban szórványos (1995); Ürge-mező, két félszáraz, löszös gyepterületen néhány száz tő (VW 1990–2011, VOIGT 1996). Paksra új! – ML 28.: „Földvár mellett nagy mennyiségben a Fölsőtő körül, Kömlődnél legelőkön.”

Ranunculus trichophyllus CHAIX

Paks: Biritói-halastavak, nagy állományok (VW1992). A tőrendszer az 1990-es évek végére kiszáradt, lényegében megszűnt (VW 2000). **Tengelic:** Alsó-Tengelic, védett pókbangós rét körüli vízesárókban szórványos (VW 2007). – ML 17.: „...Földvár mellett a Fölsőtőben.”

Reseda inodora RCHB.

Paks: Sánc-hegy, halászcserje fölötti ormon, *Elymus hispidus* gypében 10–15 tő (FARKAS S. ex verb. 2000; VW 2000, 2005; MENYHÁRTH 1877). A Mezőföldről újrakimutatva. – ML 125.: „Wiesbaur szerint a Paksi halmokon.”

Reseda phyteuma L.

Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, DNY-i aszólejtőn 1 tő (2011). Dunakömlődről újrakimutatva. – ML 124.: „Paks és Kömlőd mellett...gyakori”.

Rhinanthus serotinus (SCHÖNH.) OBÖRNY agg.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, ÉNy-i aszólejtőn 30–80 töves telep (1998–2004), a levelek fogazottsága alapján a subsp. *serotinus*, a murvalevélfogak szerint subsp. *borbasii* (DÖFL.) KIRÁLY. Ezt a lejtőt valaki, ismeretlen jogcímen, rendszeresen, évente többször kaszálja, a jelek alapján műtrágyázza, s talán fűmaggal felülveti. Az elmúlt években az eredeti löszflóra (incl. *Nepeta pannonica*) ott már nem mutatkozott (2006–2011). A területről újrakimutatva. Problémás, sokszerzős gyűjtőfaj, amelyről talán DNS vizsgálattal lehet bizonyosságot nyerni. Talán a termőhelytípus felőli megközelítés adhat támpontot. A fajt alapvetően nedves rétekről (*Molinetalia*) közlik. Tübingiai félszáraz *Mesobromion*-gyepekben ostorszerű, 70–80 cm-es példányok nem ritkák (VW 1999). – ML 650.: „Nedves homokos réteken. – ...a Tápéi pusztán.”

Ribes rubrum L. s. str. var. *rubrum* L.

Németkér: Barát-erdő, két égerlápon, talpas égetőrzsek körül, legalább 50 példány (a területek csak kis részben bejárhatók). (2009–2010).

Robinia pseudoacacia L.

A területen mindenhol, agresszíven terjeszkedő jelleggel. Legalább a természetközeli élőhelyekről irtani kell, levágás után nyomban kontakt-herbiciddel bekenve. Szemlátomást terjed az elmúlt évtizedekben ÉNy-ra, mára Dél- és Közép-

Németországban is egyre terhesebb. Az európai inváziós góc pedig Magyarország, és azon belül jelen mezőföldi terület az egyik jelentős termesztési centruma (VW 1981–2011, VOIGT 1996). – MENYHÁRTH (256.) 1877-ben Anton Kernert idézi: „Die Akazie erfreut sich auch so sehr der Gunst der Magyaren, dass man ihr den Namen 'Magyarfa' beigelegt hat.” (Az akác továbbá olyannyira örvend a magyarok kegyeinek, hogy magyarfának is nevezik.) Ez a tényállás, mint ismeretes, máig nem változott.

Rosa corymbifera BORKH.

A terület löszpusztagyepes lejtőin szórványos, nem ritka (1998–2011). – ML 302.: „Verőfényes löszdombokon. – Paks mellett a Malomhegyen.”

Rosa gallica L.

Bölcske: Ürge-völgy, K-i lejtőn 2 tő (1998, 2004, FARKAS 1994). **Dunakömlőd:** Kömlődi-hegy, DNY-i lejtőn több nagy, meddő sarjtelep és É-i aszó, DNY-i lejtőn igen nagy (20x5 m), szintén meddő sarjtelep (2009); Vörösmalom-völgy, É-i lejtőn 4x2 m-es, meddő sarjtelep (VW 2004). **Paks:** Vörösmalom-tó felé, mélyút peremén mintegy 50 töves, virágzó populáció (VW 1999–2009). Paksra, Dunakömlődre új! – ML 300.: „A Földvári Kanacs völgyben. Ritka.”

Rosa jundzillii BESSER

Paks: Szelelő-hegy, ÉNy-i lejtőn néhány csenevész tő (1998). Területre új!

Rosa rubiginosa L.

Bölcske: Ürge-völgy, K-i lejtőn szórványos (VW 2001). **Paks:** Hegyes-puszt, löszaszóban néhány tő (FARKAS S. – VW 1995, VOIGT 1996); Kis-hegy, régi parlagon öreg cserje; Ürge-mező, félszáraz, löszös területen öreg cserje (VW 1990–2011). Paksra új!

Rosa spinosissima L. subsp. *spinosissima*

Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtőn közepes állomány (1999, 2002, FARKAS 1994); Leányvári-völgy, aszóbevágás peremén szakaszos sarjállomány (VW 1999–2006). **Dunaföldvár:** Puputeve, kilométerhosszú sarjállományok (2000, 2009–2010, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959). **Paks:** Szelelő-hegy, ÉNy-i lejtőn egy tő (1998). Dunaföldvárról, Paksról újrakimutatva. – ML 299.: „Paks, Kömlőd, Földvár...vidéken.”

Rumex acetosella L.

Paks: Ürge-mező és környező parlagok, helyenként tömeges, nyár eleji aspektusképző (VW 1992–2011, VOIGT 1996). Az Ős-Sárvíz hordalékkúp homokja löszpor tartalma miatt alapvetően meszes, ugyanakkor mai felszíni rétege eróziós hatások folytán sok helyütt mészből szegény. Szüntelenül hat a szemcsefizika, melynek törvényei szerint a homok mozgása során (szél, taposás) a finomabb szemcsék (a dolomitmeszes

lössfrakció) egyre mélyebb kerülnek, ezáltal a durvább kvarc-mikroavics frakció a felszínre. Ezt a hatást erősíti a csapadékvíz, amely saját savtartalmával, de főleg a növénytakaróból oldott-szállított humuszsavak révén, kilúgozza a homoktalaj felső szintjét. Az eredmény nagyon jól tanulmányozható az Űrge-mezőn, ahol gyakran sekélyen gyökerező, mészkérülő fajok foltjaiban mélyen gyökerező, mészkedvelő növények mutatkoznak (VW 2011). – ML 804.: „a Tápéi pusztán”.

Rumex maritimus L.

Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mentén szórványos (VW 2007); Fehér-tó, mederiszapon nagyobb állomány (VW 2000, 2006). – ML (794.) a szemközti Duna-partról közli.

Rumex palustris SM.

Paks: Űrge-mező, karámkerítés melletti zombékos lapályon szórványos (VW 1999, VOIGT 2000); Vizes-dűlő, iszapos részeken gyakori (VW 2000). – ML (795.) a Duna túlfeléről közli.

Salix cordata MÜHL. cv.

Paks: Homok-erdő, lovastanya felé, felhagyott ültetvény, mintegy 7 ha (VW 2000-2007). Eredetileg É-Amerikából származó, az 1960-as évekre kosárfonóknál K-Európában is közkedvelté vált, cserjés fűz. A recens határozők már nem említik.

Salix rosmarinifolia L.

Paks: Buckaközi lapályokon (Űrge-mező), természetközeli vagy beerdősülő láprét-területeken (Cseresznyés, Fehértó-dűlő, Homok-erdő) szórványos-gyakori, helyenként tömeges, állományképző (VW 1986–2011, VOIGT 1996). Itt érdemes szem előtt tartani, hogy a Nagyalföldön, Mezőföldön nem ritka „Fehér-tó” elnevezések (a területen, Pakson kívül Németkérnél is van ilyen) mind szikes sekélytóra utalnak. A hajdani Ős-Sárvíz menti, mai szikes területek ugyanis – BOROS 1959 („...nyomokban Cecéig sziksóban gazdag szikesek vannak, melyek nagyrészt ma is vízállásos, vagy ma már kiszáritott szikes tavak köré csoportosulnak.”) vélekedésén túlmenően – egészen Paksig kimutathatók. – ML még két taxonként kezeli (847., 848.): „...a Tápéi pusztán.”

Salvia aethiops L.

Bölcske: Leányvári-völgy, DNy-lejtőn 4 tő (VW 2004); Űrge-völgy, Ny-i lejtőn 14 tő (1998, FARKAS 1994). **Dunakömlőd:** Kömlődi-hegy, aszólejtőn, szántóhoz közel mintegy 100 töves állomány (SL 2009; 2011). Dunakömlődről újrakimutva. – ML 675.: „Igen el van terjedve a Paks-Földvári halmokon”.

Salvia austriaca JACQ.

Cece: Hardi-ér mente, üde réten nagyobb állomány (VW 2005). Dunaföldvár: Kanacs-völgy, DNy-i

lejtőn ritkásan (1998, 2004). – ML (676.) a Duna túlfeléről közli.

Salvia verticillata L.

Dunaföldvár: Puputeve, DNy-i lejtő alján gyakori (2010). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, DNy-i lejtő alján, földút mellett (VW1992, 2011). – ML 678.: „a Paks-Kömlődi szőlők között, a Gyűrűs és Kanacs völgyekben (Bölcske-Földvár).”

Sanguisorba officinalis L.

Cece: Hardi-ér menti láp- és mocsárréteken szórványos-gyakori (2009, KALOTÁS 1990). **Németkér:** Látó-hegy, lápréteken szórványos-gyakori (2007-2009, KALOTÁS 1990). **Paks:** Cseresznyés, lápréteken szórványos, helyenként állományképző. Az egyik lápréten hosszú évek óta illegális kaszálás folyik, ami a láprét-vegetáció pusztulásához vezetett (VW 1987-2010); Űrge-mező, kékperjés lapályon ritkás (VW 1991-2009). – ML (306.) a Duna túlfeléről közli.

Scabiosa canescens WALDST. et KIT.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, ÉK-i lejtő, a meredek részt kilométerhosszan végigkísérő, áthatolhatatlan galagonya-bozótba irtott vadászles-nyiladékbán többszázados állomány, incl. lus. *alba*, lus. *rosea*. (1998-2010); Forrás-hegy, nagyszó elgalagonyásodó Ny-i lejtő szabad részein gyakori (1998-2006). **Paks:** Űrge-mező, félszáraz, löszös gyepterületeken gyakori, többszázados összállomány, a környező régi parlagokon ritkás (VW 1990–2011, VOIGT 1996, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959). Dunakömlődre új! Pakról újrakimutva. – ML 411.: „A Paksi szigeten és a Tápéi pusztán.”

Schoenoplectus lacustris (L.) PALLA s. str.

Cece: Hardi-ér, egy csoport (VW 2006). – ML 935.: „Az egész vidéken előfordul”.

Schoenoplectus tabernaemontani (C.C. GMEL.)

PALLA

Paks: Űrge-mező, árokszerű, nyár elejéig vízállásos lapályon többszáz töves állomány (VW 1998–2011). – ML 936.: „Homokos és szikes talajon többször csoportosan található.”

Scilla vindobonensis SPETA

Paks: Imsósi-erdő és ártéri ligeterdők, gyakori, helyenként tömeges, tavaszi aspektusképző (VW 1981–2011, VOIGT 1996). Pakról újrakimutva. – ML 903.: „A Dunamelléki füzesekben”.

Scirpoides holoschoenus (L.) SOJÁK

Buckaközökben. A terület homokbuckás vidékén mindenhol, szórványos-gyakori (VW 1986–2011). – ML 939.: „a Tápéi pusztán nem ritka.”

Scleanthus polycarpus L.

Paks: Űrge-mező, buckákon tömeges (VW 2001–2011). Pakra új!

Scorzonera parviflora JACQ.

Dunaföldvár: várostól D-re, védett nedves réten tömeges (VW 2005, 2008). – ML 509.:

- „...Kömlődnél a Weiherthalban.”
- Scrophularia umbrosa* DUMORT. subsp. *neesii* (WIRTG.) E. MAYER
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, patakminti magaskórósban ritkás (VW 2004, 2011). – ML 606.: „A Paksi szőlőkön túl Biritó felé (Wiesbaur).”
- Scutellaria galericulata* L.
Paks: Cseresznyés, üde lápréteken szórványos, körtöltésen belüli zombékosban tömeges (VW 1992–2006, VOIGT 1996); Ürge-mező, karámkerítés melletti zombékosban szórványos (VW 2000, 2006). – ML 708.: „A Duna mentében igen gyakori (főleg az Imsóson s a Paksi szigeten).”
- Scutellaria hastifolia* L.
Cece: üde réten gyakori (VW 2005). Paks: Cseresznyés, kiszáradó, bokros lápréten egy csoport (VW2000); Imsósi-erdő, irtásréten kis populáció (VW 1992, 2004). – ML 709.: „Mint az előbbi, de sokkal gyakoribb...kevésbé nedves réteken.”
- Sedum urvillei* DC. subsp. *hillebrandtii* (FENZL) D.A. WEBB
Paks: Ürge-mező, buckákon gyakori, helyenként kiterjedt sarjtelep-állományok (VW 1987–2011, BOROS 1959). Paksról újrakimutatva. – ML 336. (kisbetűs toldalékban): „...hogyan vidékünkön hiányoznék, nagyon valószínűtlennek tartom.”
- Senecio doria* NATH.
Dunaföldvár: Kanacs-völgy, ÉNy-i aszólejton néhány tő (VW 2000). Madocsa: közlegelőn, dunai öntéstalajon nagy állomány (VW 1994–2011). Paks: Duna-főgát, töltésoldalban néhány tő (VW 2008). – ML 463.: „Előfordul...Paks és Kömlőd környékén.”
- Senecio erraticus* BERTOL.
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgy, patakminti magaskórósban ritkás (SL 1996). Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mente, egy csoport (VW 2011); Faluhely, nedves, kékperjés lápréten szórványos (VW 2004). – ML (465.) a Duna túlfeléről közli.
- Senecio erucifolius* L.
Paks: Cseresznyési-lápterületen igen gyakori (VW1992–2010, VOIGT 1996); Fehértó-dűlő, nyíres-cinegefűzes lápterületen szórványos (VW 2000); Ürge-mező, lapályokon szórványos (VW 1992–2011). – ML 467.: „Formam *S. tenuifolium* Jacq. frequenter notavi in...Kömlőd, Földvár”.
- Senecio jacobaea* L.
A terület löszpusztagyepes lejtőin szórványos-gyakori (1997–2011). – ML 466.: „...Paks, Kömlőd”.
- Senecio paludosus* L.
Cece: védett mocsaras réten kis állomány (FARKAS S. – VW 1994; VW 2005–2009). Paks: Duna-gáttól É-ra, Dunakömlődi-főcsatorna mentén nagyobb szórványállomány (SL 1998, in FARKAS 1999; 1998–2008). Paksról újrakimutatva. – ML 462.: „A Kömlődi Imsóson”.
- Senecio vernalis* WALDST. et KIT.
Paks: homoki legelőn, stabilizálódott parlagokon szálanként. Város körüli, bolygatott helyeken, fiatal parlagokon és nehézgéppel kaszált (gyakorlatilag gyalult) útrézsűkön tömeges (1995–2011).
- Serratula tinctoria* L.
Paks: Cseresznyés, lápréteken szórványos (VW 1992–2010, VOIGT 1996). – ML 484.: „ritkább a halmos vidéken”.
- Seseli hippomarathrum* JACQ.
Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, DNY-i aszólejton szálanként (2000). A területéről újrakimutatva. – ML 355.: „Egy példányban birom a vidékről, melyet valószínűleg Kömlőd körül szedtem, hol eléggé elterjedtnek látszik.”
- Silene conica* L.
Paks: Ürge-mező és környező, stabilizálódott parlagok, nyílt vagy taposott-zavart homoki gyepekben gyakori-tömeges (VW 1990–2011, VOIGT 1996). – ML 142.: „Paks körül..., Kömlődön...és az Imsóson”.
- Silene multiflora* (WALDST. et KIT.) PERS.
Cece: Hardi-ér mente, üde lápréteken szórványos (2009). Németkér: Látó-hegy, lápréteken szórványos (2005–2009). – ML (145.) Földvárról és a Duna túlfeléről közli.
- Silene nutans* L.
Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtő, *Brachypodium*-ban 5 tő (VW 1999). Cece: védett láprét peremén szórványos (VW 2005–2009). Németkér: Barát-erdő, tölgyesek peremén szórványos (VW 2009). – ML 144.: „Nagyobb mennyiségben van elterjedve a halmos vidéken s különösen Kömlőd körül”.
- Silene otites* (L.) WIBEL subsp. *otites*
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, száraz, erodáltabb löszlejtőkön szórványos, ott maximális tötermet 165 cm (VW 2004–2011). Paks: Ürge-mező és környező, stabilizálódott parlagok, nyílt vagy taposott-zavart homoki gyepekben igen gyakori (VW 1990–2011, VOIGT 1996). – ML 147.: „Igen közönséges az egész vidék homokos talaján.”
- Sisymbrium altissimum* L.
Paks: Ürge-mező, homokbuckákon szálanként (VW 2000). – ML 71.: „A Tápei pusztán”.
- Sisymbrium orientale* L.
Paks: zavart löszös homokon, M6-os ruderaliában, utak mentén szórványos-gyakori (VW 2009–2011). – ML (70.) a Duna túlfeléről közli.

Solidago virgaurea L.

Paks: Homok-erdő, régi parlagokon igen gyakori, ezres állomány (VW 1991–2011); Ürge-mező, löszös buckavonulaton szórványos, 50 tő körül (VW 1991–2011). – ML 423.: „...Paks környékén és a Tápei pusztán”.

Sonchus palustris L.

Paks: felső Vörösmalom-völgy, patak mentén töcsoport (2011). FARKAS (2011) Magyaripusztán találta. – ML (525.) a Duna túlfeléről közli.

Sparganium erectum L.

Dunakömlőd: Vörösmalmi-patakból szórványos (1998–2010). **Paks:** Ürge-mező, karámmal szemközt, dagonyában néhány tő (VW 2006). – ML 877.: „...Kömlődnél a Weiherthalban fordul elő.”

Spergula pentandra L.

Paks: Ürge-mező, nagydombon többeszes állomány (FARKAS S. ex verb. 2010, VW 2010). Mezőföldre új!

Spiranthes spiralis (L.) CHEVALL.

Németkér: Látó-hegy, homoki legelőn, augusztus végén 2 tő (FARKAS S. - VW 1994, KALOTÁS 1990). **Dunaföldvár:** Kanacs-völgy, két aszóban, jó évben mintegy 50 tő (VW 1999–2009, SL 2009, KALOTÁS 1990, LENDVAI–HORVÁTH 1994).

Stachys germanica L.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, nagyaszó DNy-i lejtőjén szórványos (1995–2011), Kömlődi-hegy, DNy-i lejtőn szórványos (2011). **Madocsa:** közlegelőn nagy csoportok, 100–200 tő (VW 2011). **Paks:** Imsósi-erdő, tölgyesek, irtások mentén szórványos (1998–2011); Ürge-mező, félszáraz, löszös területen néhány kisebb csoport (VW 1999–2011). – ML 695.: „...a homokos vidéken nedves helyeken igen gyakori.”

Stachys palustris L.

Cece: Hardi-ér mente, gyakori (2009). **Paks:** Cseresznyés, üde lápréten, égeres mellett szórványos (VW 1996–2008). – ML 697.: „...a Tápei pusztán”.

Stachys recta L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, északi-as lejtőkön igen szórványos (1997–2011). – ML 699.: „Bokros helyeken és halmos mezőkön.”

Stachys sylvatica L.

Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyeken gyakori (2009, ZÓLYOMI 1967). **Paks:** Imsósi-erdő, tölgyes szegélyeken gyakori (VW 1992–2011). Paksra új! – ML 696.: „Igen ritka. A Tápei pusztán”.

Sternbergia colchiciflora WALDST. et KIT.

Dunakömlőd: a faj, jelen szerzők által 1998-ban a Vörösmalom-völgyrendszerben (Forrás-hegy, Vörösmalom-völgy) felfedezett, mintegy 2000 töves populáción (VOIGT–SOMAY 1999) túl, 2011 tavaszán, új helyen, a Kömlődi-hegy több lejtőjén

is előkerült, nagyságrendileg nagyobb számban. A több tízezres összállomány kifejezetten pionír jelleget mutat, a növény legeltetett vagy égetett gyepekben, galagonyatövek körüli csupasz talajon jellemző, kitettségű és domborzattól függetlenül. A termékenységi ráta 5% körül volt (2011).

Stipa borysthena KLOKOV ex PROKUDIN

Paks: Ürge-mezőn és környező, stabilizálódott parlagokon, Homok-erdőbeli birkalegélőn gyakori-tömeges, foltszerűen vagy nagyobb, összefüggő állományokban (VW 1986–2011). Rendhagyó évben tömeges októberi végi másodvirágzást produkált (VW 2000). Paksra új! MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959 *S. pennata* L.-től még nem különböztetik meg.

Stipa capillata L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, szórványos, helyenként gyakoribb (SL 1997). **Paks:** Ürge-mező, félszáraz, löszös gyepterületeken és Homok-erdő, régtóta legeltetett, kiszáradó lápréten nagyobb populációk (1998–2010). – ML 1000.: „A halmos vidéken elég gyakori”.

Stipa pennata L.

Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, DNy-i lejtőn szórványos-gyakori (2011). Dunakömlődre új! – ML 1000.: „Homokos mezőkön...én azonban sehol sem szedtem”.

Stipa pulcherrima K. KOCH

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, aszólejtőn több csoport (1998–2008, LENDVAI–HORVÁTH 1994). KALOTÁS (1990) „*Stipa stenophylla*”-t (*S. tirs* STEVEN em. ČELAK.) említ innen, ami igencsak kétes adat (más szerző által nincs megerősítve), és valószínűleg erre a fajra értendő. Telefonon KALOTÁS elmondta, hogy ő akkoriban egyáltalán nem volt biztos ebben a beazonosításban, és könnyen lehetséges, hogy az *Stipa pulcherrima* volt (KALOTÁS ex verb., 2012. 01. 03.).

Succisa pratensis MOENCH

Paks: Cseresznyés, lápréteken szórványos (VW 1991–2010, VOIGT 1996). – ML 413.: „a Tápei pusztán s itt-ott a Földvár-Bölcskei völgyekben”.

Syrenia cana (PILLER et MITTERP.) NEILR.

Paks: Ürge-mezőn és környező, stabilizálódott parlagokon gyakori-tömeges, kedvező években aspektusképző (VW 1992–2011). – ML 66.: „A Tápei pusztán, Paks körül”.

Tanacetum corymbosum (L.) SCH.BIP.

Bölcske: Lubik-gödör, É-i lejtőn ritka (1998, FARKAS 1994). **Dunakömlőd:** Forrás-hegy, É-i lejtőn ritka (VW 1993–2004). Dunakömlődről újrakimutatva. – ML 452.: „A Tápei pusztán és Paks körül.”

Taraxacum laevigatum agg.

Paks: Ürge-mező, száraz buckaaljakon igen

- gyakori (VW 1986–2011). – ML 515.: „Löszhalmokon és homokos dombokon...gyakori”.
- Taraxacum serotinum* (WALDST. et KIT.) POIR.
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, suvadásos lejtőkön szórványos–gyakori (VW 1992, 1996–2011, VOIGT 1996). Paks: Űrge-mező, egy helyen, félszáraz, löszös területen néhány tő (VW 2000–2011). – ML 517.: „A Paks-Kömlődi és Földvári szőlők közt helyenkint igen el van terjedve.”
- Teucrium chamaedrys* L.
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, délies, erodáltabb lejtőkön gyakori, helyenként tömeges, igen nagy sarjállományokkal (1992–2011). Paks: Űrge-mező, szórványos, de helyenként kiterjedt sarjtelepekkel (VW 1986–2011, VOIGT 1996). – ML 718.: „a halmos vidéken...Paks-Földvár...eléggé van képviselve”.
- Teucrium scordium* L.
Paks: Űrge-mező, nedves lapályokban szórványos (VW 2000–2011). – ML 717.: „a Duna mentében bőven van elterjedve.”
- Thalictrum aquilegifolium* L.
Németkér: Barát-erdő, tölgyes szegélyen néhány tő (VW 1989, BOROS 1959). A területről újrakimutatva. – ML (4.) a Duna túlfeléről közli.
- Thalictrum flavum* L.
Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mentén szálanként (VW 1992–2011). – ML (9.) a Duna túlfeléről közli.
- Thalictrum lucidum* L.
Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mentén szórványos (VW 1992–2011). – ML (8.) a Duna túlfeléről közli.
- Thalictrum minus* L.
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, szórványosan elterjedt (VW 1992, 1996–2011, VOIGT 1996). Paks: Hegyes-pusztá, aszónvölgyben ritka (VW 1995); Űrge-mező, félszáraz, löszös területen egy tőcsoport (VW 2005). – ML 5.: „Földvárott és Kömlődön a szőlőhegyeken, a Kanacsi és Gyűrűs völgyekben”.
- Thelypteris palustris* SCHOTT
Paks: Cseresznyés, égeres láperdőben, Csámpapatak mentén 50 töves populáció (SL 1997, 1998–2007, in FARKAS 1999). Paksra új!
- Thesium dollineri* MURB.
Dunakömlőd: Forrás-hegy, szántó mellett 1 tő, alfaja nem lett határozva (FARKAS S. - VW 1995). Területre új!
- Thesium linophyllum* L.
Paks: Homok-erdő, löszös parlagokon szórványos (VW 1997–2011, VOIGT 2001); Űrge-mező, löszös buckavonulaton ritkás (VW 2000). – ML 806.: „...Paks környékén.”
- Thesium ramosum* HAYNE
Dunakömlőd: Forrás-hegy, erodált D-i lejtőn ritkás (1997). – ML 808.: „Bizonytalan helyről bírok pár ágat (Paksi sziget?).”
- Thrinicia nudicaulis* (L.) DOSTÁL
Paks: Űrge-mező, üde-nedves lapályokban ritkás (VW 2001–2011). Gyengén sőtűző falként aláhúzza azt a nem kellőképpen ismert-elismert tényt, hogy az Ős-Sárvíz mentén kialakult szikesség gyengén még Paksnál is kimutatható (VOIGT 2001). Mezőföldre új!
- Thymelaea passerina* (L.) COSS. et GERM.
Dunaföldvár: Kanacs-völgy, D-i aszónlejtőn szórványos (1998). Dunakömlőd: Kömlődi-hegy, DDNy-i lejtőn szórványos–gyakori, kedvező években tömeges (2004–2011). Paks: Hegyes-pusztá, legeltetett aszónvölgyben szórványos (FARKAS S. - VW 1995, VOIGT 1996) – ML 805.: „csak a homokos talajon látszik hiányozni.”
- Thymus glabrescens* WILLD.
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, szórványos, a Kömlődi-hegy erodált D-i lejtőjén tömeges. Problémás formakör, az itteni populáció taxonómiai helyzete nincs megnyugtatóan tisztázva. Nagyon valószínű, hogy a nemzetségnél a morfológia csődöt mond, és a valós helyzet csak DNS-vizsgáló módszerrel deríthető ki (1992–2011). Paks: Szelelő-hegy, löszlejtőn gyakori (1999); Űrge-mező és régebbi parlagok, szórványos, részben tekintélyes sarjtelepekkel, itt a subsp. *glabrescens* (VW 1986–2011, VOIGT 1996). – ML (680. alatt): „Kalocsa közvetlen környékén f. *T. glabrescens* Willd. található.”
- Thymus pannonicus* ALL.
Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, szórványosan többfelé található gyűjtőfaj (1992–2011). – ML 680.: „Paks és Kömlődön a szőlők közt, Földvárott”.
- Tragus racemosus* (L.) ALL.
Paks: Homokvidék, az egyre gyarapodó (védett területen is), improvizált úthálózat mentén gyakori-tömeges (1998–2011). – ML 975.: „A homokos talaj és homokbuckák jellemző...növénye”.
- Tribulus terrestris* L. subsp. *orientalis* (A. KERN.) DOSTÁL
Paks: Űrge-mező és környező parlagok, taposással zavart (az elmúlt években több száz birka helyett több száz szürkemarha) gyepterületeken igen gyakori, szárazabb években kiterjedt, szőnyegszerű sarjállományokkal (VW 1986–2011, VOIGT 1996). – ML 204.: „A Tápéi pusztán, Paks körül”.
- Trifolium alpestre* L.
Dunaföldvár: Kanacs-völgy, É-i aszónlejtőn ritka (1998–2008). Dunakömlőd: Forrás-hegy, É-i aszónlejtőn ritka (SL 1997); Kömlődi-hegy, É-i

aszólejten ritka (2011). Mindenhol *Brachypodium*-ban. Dunaföldvára, Dunakömlődre új!

Trifolium arvense L.

Paks: ismét egy mészkerülő, amely az Űrge-mezőn gyakori, sőt, helyenként aspektusképző (VW 1990–2011, VOIGT 1996). – ML 237.: „A homokos és halmos vidéken gyakori”.

Trifolium diffusum EHRH.

Paks: Űrge-mező, 2 helyen, felszázaz löszös gyepterületen, 6 ill. 21 tő (VW 1999–2010). Mezőföldre új!

Trifolium fragiferum L. subsp. *fragiferum*

Paks: belváros, Kishegyi-lakótelep, nyírt gyepen 2 nagy sarjtelep (VW 2011); Űrge-mező, nedves lapályokon tömeges (VW 1999–2011, VOIGT 2000). SOJÁK alfaja inkább formának tűnik, főleg ha nincs megadva előfordulásának tér-, idő-, vagy életmódbeli elkülönülése. – ML 238.: „a növény igen változatos alakokat vesz föl.”

Trifolium hybridum L. subsp. *hybridum*

Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mente, nedves réteken gyakori (VW 1997–2011); Kis-hegy, bokros sáv É-i, árnyas peremén ritkás (VW 1999). A Fűvészkönyben (KIRÁLY G. szerk., 2009) elszalasztott lehetőség, hogy tévedése hangsúlyozása helyett Linné érdemét méltányoljuk: Svéd here. – ML 241.: „Helyenkint a Duna mentében,...Bölcske völgyeiben, különösen a Gyűrűsben.”

Trifolium incarnatum L.

Paks: Hegyes-pusztá, országút-kanyar mentén kb. 60 tő, bizonyára vetőmag-szállításból (VW 2007). Azóta onnan nem került elő, máshonnan sem (VW 2011).

Trifolium medium L. subsp. *medium*

Paks: Cseresznyés, félüde, nyírligetes gyepterületeken szórványos (VW 1998–2010); Űrge-mező, két helyen, lapálymenti, félüde, árnyas bokros szegélyen kisebb populációk (VW 2007–2011). – ML 233.: „Paks és Kömlőd körül”.

Trifolium montanum L.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, szórványos (SL 1998). **Paks:** Űrge-mező, felszázaz löszös gyepterületeken szórványos–gyakori (VW 1999–2011). – ML 239.: „...Kömlőd mellett, Földváraott”.

Trifolium pratense L. subsp. *pratense*

Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mente, nedves réteken szórványos–gyakori (VW 1999–2011); Űrge-mező, üde lapályok, igen szórványos (VW 1999–2011). – ML 235.: „A vidéken elszórva”.

Trifolium striatum L.

Paks: az Űrge-mezőn 2010-ben, előzmények nélküli, tömeges előfordulás (FARKAS S. ex verb. 2010). A jelenség okozója, kizárásos alapon, a rendkívüli nyáreleji csapadékmennyiség lehetett

(Pakson 466 mm, VW 2010). A következő évben ugyanott már csak néhány példány mutatkozott (VW 2011). A Mezőföldre új!

Triglochin palustre L.

Paks: Űrge-mező, vizes lapályokban lokálisan gyakori–tömeges. Belvizes-csapadékos években lényegesen több helyen, vizes keréknyomokban is (VW 1999–2010, VOIGT 2000). Dél-Mezőföldre új! – ML (860.) a Duna túlfeléről közli.

Trinia glauca (L.) DUMORT.

Dunaföldvár: Kanacs-völgy, D-i dombtelep szórványos (1998–2011). A területre új!

Trollius europaeus L. subsp. *transsylvanicus*

(SCHUR) SIMONK.

Bikács: Kistápé, magassásos lápon úgy 150 tő, 2009-ben már *Solidago gigantea* AITON szorításában, mintegy 20 tő; Öreg-nyíres, üde lápréten, szintén aranyvessző rengetegben, szórványos (VW 1992; 2009, LENDVAI-KALOTÁS 1989).

Typha angustifolia L.

Dunakömlőd: tő K-i part vizében (SL 1998). – ML (875.) a Duna túlfeléről közli.

Typha latifolia L.

Paks: Űrge-mező, árokszerű lapályban nagyobb állomány (VW 1990–2011). – ML 876.: „Földvár mellett a Fölsótóban”.

Ulmus laevis PALL.

Paks: Imsósi-erdő és ártéri ligeterdők, szórványos (VW 1998–2011). – ML (834.): a Duna túlfeléről közli.

Urtica kioviensis ROGOW.

Németkér: Barát-erdő, égerlápokban tömeges (2009); Hardi-ér menti lápos-rekettyés, szórványos (1995, KEVEY 1995).

Valeriana dioica L.

Németkér: Barát-erdő, égerlápokban szórványos (2009). **Paks:** Cseresznyés, üde, rekettyés lápréteken és zsombékos égeresben szórványos (VW 1991–2006); Űrge-mező, zsombékos rekettyésben szórványos (VW 1991–2009). Mezőföldre új!

Valerianella dentata (L.) POLLICH

A terület összes löszpusztagyepes lejtőjén gyakori–tömeges (1999–2011). – ML 403.: „Paks, Kömlőd és Földvár mellett”.

Veratrum album L. subsp. *album*

Bikács: Kistápé, Öreg-nyíres, üde lápréten szórványos (VW 1992; 2009, LENDVAI-KALOTÁS 1989). **Németkér:** Barát-erdő, égerlápok és Hardi-ér mente, ezres állomány (VW 1991; 2009, KEVEY 1989).

Verbascum blattaria L.

Paks: Dunakömlődi-főcsatorna mente, üde réteken szálanként (1998–2011) – ML (604.) a Duna túlfeléről közli.

Verbascum chaixii VILL. subsp. *austriacum* (SCHOTT) HAYEK

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, löszpusztagyepes lejtőkön szórványos, lokálisan gyakori, sőt, állományképző (VW 1986-1996, VOIGT 1996; 1996–2011). – ML 601.: „A vidéken nem gyakori s csak a Paks-Kömlődi úton, a Földvári szőlők között...találtam.”

Verbascum lychnitis L.

Paks: Ürge-mező, homoki legelőn elvétve, taposott-zavart területeken gyakoribb, homoki parlagokon viszont gyakori vagy tömeges (VW 1986–2011, VOIGT 1996). A Pakson gyakori, *Shargacucullia lychnitis* RAMBUR csuklyásbagoly fő tápnövénye (2000–2011). – ML 599.: „A halmos és homokos vidéken mindenütt.”

Verbascum phlomoides L.

Paks: Hasonló elterjedéssel, mint az előző faj (néha hibridizálnak is), de a homoki legelőn gyakoribb. Védtété nyilvánítása előtt, az 1990-es években több hasznosítási kísérlet elszenvedője volt az Ürge-mező. A Paks felől viszonylag közeli állattartó telepről származó hígtrágyát, silókukoricát szórtak nagy területen az ÉK-i részén. Azóta ott, a csalánon kívül jelen faj is tömeges. (VW 1986–2011, VOIGT 1996). A szórványosan előforduló *Shargacucullia verbasci* L. csuklyásbagoly fő tápnövénye (2000–2011). – ML 598.: „leggyakoribb a homokos talajon, hol néha föltűnő nagy csoportokat képez...farkkóró-mezők”.

Verbascum phoeniceum L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, löszpusztagyepes lejtőkön elvétve, igen szórványos (SL 1997). A Gyűrűsi-völgyrendszerben jóval gyakoribb (1998-2008). Paks: Ürge-mező, egy helyen, löszös, félszáraz gyepterületen gyakori, több száz fő (VW 1987–2011), kivételes évben (2008) ugyanott tízezres tömegállomány, incl. *lus. rosea*, *lus. alba*. Sokéves, empirikus tapasztalatom szerint antociánvegyület virágszínű taxonoknál az apochromiát eredményező génhiba gyakorisága mintegy egy ezrelék. Ebből elég jól következtetni lehet egy adott populáció méretére, ha annak felmérése valami okból nem lehetséges, ha teljességében nem okvetlenül mutatkozik (pl. kosborféléknél), vagy már részlegesen megsemmisült (VW 2008). – ML (603.) a Duna túlfeléről közli: „Általában véve nem gyakori.”

Veronica anagallis-aquatica L.

Paks: Cseresznyés, Csámpai-patak menti égeres, iszapban szórványos (2007); Duna, hullámtér és zátonyok, szórványos (VW 2003, 2007). – ML 615.: „Előfordul helyenkint a Duna partján”.

Veronica anagalloides GUSS.

Dunakömlőd: Vörösmalom-tó, parti iszapban szórványos (1992-2010). – ML 616.: „Mocsáros helyeken...igen gyakori az egész vidéken”.

Veronica austriaca L.

Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, löszpusztagyepes lejtőkön szórványos, erodált délies lejtőkön tömeges (1992–2011, VOIGT 1996). – ML 621.: „Gyakori a Paks-Kömlődi szőlők között”.

Veronica catenata PENNELL

Paks: Ürge-mező, karámkerítés melletti zombékos szélén néhány példány (VW 2000). Paksra új!

Veronica chamaedrys L. s. str.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, ÉK-i lejtő, galagonyás szegélyeken szórványos (1997–2011). Paks: Imsósi-erdő, tölgyes szegélyeken, irtások peremén gyakori (VW 1992–2011, VOIGT 1996). – ML 618.: „...Kömlődnél az Imsóson, itt-ott a Paks-Földvári löszhalmokon.”

Veronica prostrata L.

Dunakömlőd: Forrás-hegy, igen szórványos (SL 1997). Paks: Ürge-mező és környező, régi parlagok, degradált homoki gyepek, szórványos-gyakori (VW 1992–2011, VOIGT 1996). – ML (622.) „a homokos és dombos legelőkön és mezőkön eléggé gyakori”.

Veronica serpyllifolia L.

Paks: Imsósi-erdő, pocsolyás erdei utakon igen szórványos (VW 1995-2007, VOIGT 1996). – ML 628.: „Árnyas ligetekben.”

Veronica triphyllos L.

Paks: Ürge-mező és környező, régi parlagok, száraz buckaoldalokon igen gyakori műszerűlő (1997–2011). – ML (632.) „Közönséges főképpen vetések közt és ugarokon.”

Viburnum lantana L.

A területen a löszvidék összes völgyében szórványos, elsősorban északias kitettségekben (1995–2011). Németkér: Barát-erdő, tölgyesekben szórványos (2009). Paks: Imsósi-erdő, tölgyesekben szórványos (1995–2011). – ML 383.: „Löszhalmok bokros mezőinek nem ritka kiegészítője.”

Viburnum opulus L.

A környék lápos területein mindenhol, szórványos, természetesen beleértve Paksot (1999–2011). Németkér: Barát-erdő, égerlápok körül és Hardi-ér mente, szórványos (2009–2011). Paks: Imsósi-erdő, Kömlődi-főcsatorna mente és dunai ligeterdők, szórványos (VW 1986–2011, VOIGT 1996). – ML 384.: „Árnyas ligetek cserjéje.”

Vicia grandiflora SCOP. subsp. *grandiflora*

Paks: Kis-hegy, lakótelep peremén, szürkenyár ligetben kis csoport. 1999 óta a város ezt a

területet (is) havi rendszerességgel nyíratja. (VW 1991–1999, fotóval dokumentálva). Mezőföldre új!

Vicia grandiflora SCOP. subsp. *sordida* (WALDST. et KIT.) DOSTÁL

Cece: Németskér felől, országút menti búzatábla-mezsgyén szórványos (VW 2010). Paks: Faluhely, csatorna menti, félüde réten nagy állomány, *Vicia villosa* ROTH. subsp. *villosa*-val társulva (VW 2004); Ürge-mező, Homok-erdő peremén, akácossalagonyás útmezsgyén kis csoport (VW 2000–2008).

Vicia lathyroides L.

Paks: Ürge-mező és környező, régi parlagok, száraz buckaoldalakon igen gyakori (1994–2011). – ML 261.: „...Kömlődön.”

Vicia pannonica CRANTZ subsp. *striata* (M. BIEB.) NYMAN

Paks: Kis-hegy, löszmélyút szántómezsgyéjén nagyobb állomány (VW 1998–2011). A területre új! – ML (264.) a Duna túlfeléről közli: „A halmos-homokos vidéken nem találtam.”

Vicia pisiformis L.

Németskér: Barát-erdő, egy helyen, tölgyes szegélyen csoport (VW 2009). Mezőföldre új!

Vicia tenuifolia ROTH. subsp. *tenuifolia*

Dunaszentgyörgy: Csárda-hegy, K-i, degradált, másodlagos löszgyepes lejtőn néhány sarjtelep (1998). – ML 266.: „Általánosan csak a Kömlődi Weiherthalban a temető közelében észleltetett, hol tömegesen jó elő.”

Vicia villosa ROTH. subsp. *villosa*

A területen általánosan elterjedt, gyomos mezsgyéken, útrézsűkön, tarlókon szórványos–gyakori (1990–2011). Paks: leglátványosabb állománya a halászcserda fölötti orom D-i letörésén található, incl. lus. *alba* (VW 1990–2011). – ML (267.) a subsp. *pseudovillosa* (SCHUR) MURR –ra is tesz utalást: „A Paks-Kömlődi uton...előfordul egy első tekintetre föltűnő alak floribus albidis, apice violaceis, caeterum omnino *V. villosa* L., csak nem volna talán ez *V. dasycarpa* Griseb. Et Schenk...?”

Vinca herbacea WALDST. et KIT.

Bikács: Kistápi, Ökör-hegy, régen felhagyott homoki legelőn százezres állomány (1997–2009). Dunakömlőd: Vörösmalom-völgyrendszer, löszpusztagyepes lejtőkön igen szórványos (1997–2011, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959). Paks: Ürge-mező, több ponton, jellemzően buckák É-i, árnyas oldalán. Kis csoportok, egy laza telep és két nagyobb, sűrű sarjállomány (VW 1991–2011, VOIGT 1996, MENYHÁRTH 1877, BOROS 1959). Paksról, Dunakömlődről újrakimutva. – ML 553.: „A Tápi pusztai erdőiben;...Kömlődnél (Weiherthal).”

Vinca minor L.

Paks: felső Vörösmalom-völgy, tóhoz közeli, rontott-erdős DNY-i lejtőn legalább fél hektáros sarjállomány, kivadulásból (VW 1995, 2003). Ezen a felső völgyszakaszon, Gyapa magasságáig, az 1900-as évektől az 1950-es évekig puszták létesültek, kert(észet)-gazdálkodás folyt, aminek ma már csak közvetett nyomait, az ártéren gyümölcs-, a lejtőben kultúrfákat lehet találni. A rontott erdőállományt főképpen *Acer negundo* L. (65%) alkotja, gyakori még *Fraxinus excelsior* L., *Fraxinus pennsylvanica* MARSHALL, *Pinus sylvestris* L., elszórtan *Acer campestre* L., *Robinia pseudoacacia* L., alatta gyakori *Crataegus monogyna* JACQ., szórványos *Cornus sanguinea* L., ritkás *Corylus avellana* L., *Viburnum lantana* L. Egy helyen, viszonylag közel egymáshoz, a következő kifejlett, 80–100 éves fák találhatók, mindegyik több példányban: *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* C., *Juglans nigra* L., *Populus × euamericana* (DODE) GUINIER, *Quercus cerris* L., fiatal faként 1-1 *Betula pendula* ROTH, *Quercus petraea* (MATT.) LIEBL., *Quercus virgiliana* TEN. (fenntartással, nem volt természetes hajtása), liánként pedig *Parthenocissus inserta* (A. KERN.) FRITSCH (2011), *Vitis vulpina* L. – Ebben a fényben KEVEY (1989) *Carpinus betulus* L. adatánál (Paks-Gyapa „Máriatelep”) az autochton mivolta kizárható.

Viola ambigua WALDST. et KIT.

A terület löszpusztagyepes lejtőin általánosan elterjedt, gyakori (1992–2011, VOIGT 1996). – ML 114.: „Homokos dombokon és verőfényes löszhalmokon.”

Viola elatior FR. subsp. *elatior*

Paks: Imsósi-erdő, tölgyesbeli, üde utak mentén szórványos (VW 1990–2009, VOIGT 1996). – ML 122.: „A Paksi szigeten nagyobb csoportban”.

Viola hirta L.

Németskér: Hardi-ér mente, szárazabb gyepekben szórványos (VW 1995–2009). Paks: Hegyepusztai, löszlejtő bokros peremén szórványos (VW 1995–1997, VOIGT 1996); Imsósi-erdő, irtásrétfoltokon, füves erdei utakon szórványos (1999–2006). – ML 113.: „a Duna mentében ligetekben.”

Viola kitaibeliana ROEM. et SCHULT.

Paks: Ürge-mező és környező, régi parlagok, száraz buckaoldalakon, erodált helyeken gyakori-tömeges (VW 1990–2011, VOIGT 1996). – ML (123.) a Duna túlfeléről közli.

Viola reichenbachiana JORD.

Németskér: Barát-erdő, tölgyesek alatt szórványos (2009). – ML (119.) Faddról közli.

Viola rupestris F.W. SCHMIDT

Paks: Ürge-mező és környező, régi parlagok, félüde buckaközökben, buckák északi, árnyas

lejtőin szórványos polikormon-csoportok, szürkenyár-ligetekben néha nagyobb telepek. Napos, száraz, nyílt homoki gyepekben itt nem fordul elő (VW 1992–2011, VOIGT 1996). – ML 118.: A Paksi szőlők körül s a Tápéi pusztán.”

Viscum album L. subsp. *album*

Paks: Egyetlen egyszer került elő, a Fehértő-dűlőben, láperedetű ligetesben, nemesnyáron (VW 1991, VOIGT 1996). – ML (380.) nem találkozott vele, csak hallott két egyedi előfordulásról (Fadd, Kalocsa).

Xeranthemum annuum L.

Dunakömlőd: Haramiás, ÉK-i lejtőn nagyobb telepekkel (VW 1987), máshol a Vörösmalom-völgyrendszerben szórványos előfordulások (1997–2009). **Paks:** Sánc-hegy, a halászcserda fölötti orom D-i letörésén tömeges, zárt állományt alkotva (VW 1981–2010, VOIGT 1996); Űrge-mező, zavart, nyíltabb helyeken igen szórványos, a környező, régi parlagokon viszont gyakori-tömeges (VW 1987–2011). – ML 499.: Az egész Paks-Földvári...vonalon helyenkint csoportosan fordul elő.”

Összefoglalás

Jelen dolgozat Paks környéke 440 növénytaxonjáról szolgáltat előfordulási adatokat. Ezek közül a kimutatási évben 22 újnak bizonyult* az egész Mezőföldre (*Apium repens*, *Cardamine pratensis* subsp. *pratensis*, *Carex disticha*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis helleborine*, *Filago lutescens*, *Filago vulgaris*, *Lathraea squamaria*, *Malcolmia africana*, *Ononis pusilla*, *Orobancha lutea*, *Platanthera chlorantha*, *Quercus x pseudopubescens*, *Spergula pentandra*, *Sternbergia colchiciflora*, *Thrincia nudicaulis*, *Trifolium diffusum*, *Trifolium striatum*, *Triglochin palustre*, *Valeriana dioica*, *Vicia grandiflora* subsp. *grandiflora*, *Vicia pisiformis*), 3 a Közép-Mezőföldre (*Althaea hirsuta*, *Androsace maxima*, *Muscari tenuiflorum*), 3 a Dél- Mezőföldi homokvidékre (*Anacamptis morio*, *Anacamptis palustris*, *Epipactis palustris*), 18 jelen területre, 61 pedig egy-egy község területére. Több mint 50 év után újra sikerült kimutatni 1 taxont Magyarországról (*Cirsium boujartii*), 6-ot az egész Mezőföldről (*Campanula cervicaria*, *Glaucium corniculatum*, *Linaria angustissima*, *Orobancha alba* subsp. *alba*, *Orobancha reticulata* subsp. *pallidiflora*, *Reseda inodora*), 1-1-et a Mezőföld homok- (*Dianthus superbus*) és löszvidékéről (*Peucedanum arenarium*), 17-et jelen területről, és 49 taxont egy-egy községhatárból. (* Az „új” illetve „újra” minősítéssel természetesen nem szándékozunk a megadott kimutatási évnél később, más szerző által jogosan újnak publikált adat elsőbbségét vitatni. Ezt tiszteletben tartva, az e munkában közreadott kimutatási évszámok még tények maradnak.)

Hosszú éves terepmunkánk megmutatta, hogy a geomorfológiai és florisztikai tekintetben igen összetett, makro-, meso- és mikroszinten mozaikosan rendkívül strukturált terület még mindig milyen gazdag természeti értékekben. Amellett viszont azt is tapasztalnunk kellett, hogy sok terület, köztük védettek is, aktuálisan vagy potenciálisan veszélyeztetett.

Jellegzetes flóraelemek, fitocönózisok, degradátumok alapján megállapítottunk, hogy a Dél-Mezőföldön mind a mozaikos, buckaközi láposság, mind az Ős-Sárvíz menti szikesség (utóbbi gyengén) egészen Paksig kimutatható.

Munkánk további hozadéka annak felismerése, mennyire értékes élőhelyek az általában szórványgyümölcsös szőlők felhagyása után, homokos löszön (pl. a paksi Kis-hegy és Homok-erdő területén) kialakult régi parlagok, a stabilizálódott, keverten nyílt homoki – zavarástűrő – jövevény – löszpusztagyep vegetációjukkal. Ez a zuzmókérgével (például *Cladonia magyarica*), gombaközösségével (például *Cyathus olla* pohárgomba, *Geastrum floriforme* és *G. nanum* csillaggombák, *Geopora arenicola* parti-csészegomba, *Peziza ammophila* csészegomba, *Tulostoma kotlabae* és *T. pulchellum* nyelespöfetegek), mohaszőnyegével (pl. *Tortula ruralis*), terofitáival (például *Medicago minima*, *Minuartia glomerata*, *Vicia lathyroides*, *Viola kitaibeliana*, *Xeranthemum annuum*), pázsitfüveivel (például *Bromus squarrosus*, *Festuca vaginata*, *Koeleria glauca*, *Secale sylvestre*, *Stipa borysthénica*), hemiterofitáival (például *Centaurea arenaria*, *Oenothera* spp., *Verbascum* spp.), bokrosodó évelőivel (például *Artemisia campestris*, *Asclepias syriaca*, *Aster linosyris*, *Euphorbia seguieriana*, *Eryngium campestre*, *Galium verum*, *Gypsophila paniculata*, *Linaria genistifolia*, *Solidago virgaurea*), fél- és törpecserjéivel (például *Chamaecytisus austriacus*, *Dianthus serotinus*, *Fumana procumbens*), cserjéivel (*Crataegus monogyna*, *Rosa* spp.), megmaradt gyümölcsfáival, és főként szórványos szürkenyár-ligeteivel gazdagon strukturált növénytakaró lényegesen több és értékesebb életteret biztosít a pusztai fauna számára, mint például egy természetközeli, homoki legelő buckavegetációja. A különböző területrendezéseknél ezért az ilyen élőhelyek általában tapasztalható semmibe vétele nagy és sokszor pótolhatatlan veszteséggel jár a helyi biodiverzitás számára.

2009-től intenzívebben foglalkoztuk a németkéri Barát-erdő unikális flórájával és vegetációjával. Az enumerációban felsorolt, igen értékes florisztikai adatok mellett több olyan, elválaszthatatlanul hozzátartozó faunisztikai érték is előkerült, mint az Európa-szerte ritka *Liometopum microcephalum* PANZER nevű tölgyfahangya (VW 2009).

A 2010-es évben megkezdtuk a Paks-dunakömlödi Vörösmalom-völgyrendszer szisztematikai florisztikai(-faunisztikai) feltárását, ami a szakma részéről az elmúlt, hosszú-hosszú időszakban, méltatlanul háttérbe szorult. A mezőföldi löszflóra kutatásában igen aktív és eredményes HORVÁTH András, a 2002-es munkája szerint a Gyűrűsi-völgyrendszerben 51 terepnapot töltött, a Vörösmalom-völgyrendszerben csak egyetlenegy (HORVÁTH 2002). Saját, ottani munkánk során az a meglepő felismerés ért, hogy a majdnem 2 km-re kiszélesedő, középső völgyszakasz keleti részét, az Űrge-hegy aszóvölgyeit MENYHÁRTH László óta (1876!) nem járta flórakutató. Vizsgálataink során az is kiderült, hogy több erdőössztyep-faj regionális (például *Anemone sylvestris*), de akár *Pannonicum*-viszonylatban is jelentős állományával (például *Ajuga laxmannii*, *Nepeta pannonica*, *Orobancha reticulata* subsp. *pallidiflora*), a térségben unikális flóra és fauna elemeivel (például *Filago lutescens*, *Ononis pusilla*, *Sternbergia colchiciflora*, *Meloe decorus* nevű nünüke), országosan ritka archeofitonjaival (például *Althaea hirsuta*, *Glaucium corniculatum*) e völgyrendszer semmivel sem kisebb értékű, mint a természetkutatási „zarándokhelynek” számító Gyűrűsi-völgyrendszer.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket szeretnénk kifejezni Bauer Norbertnek, Csiky Jánosnak, Farkas Sándornak, Genye Zsoltnak, Király Gergelynek, Molnár V. Attilának, Pelles Gábornak, Pinke Gyulának a terepi munkában való alkalmi részvételért, florisztikai adatok átengedéseért, vagy szakmai segítségükért. Molnár V. Attilának és Szalai-Dobosné Márta Máriának köszönjük a kézirat gondozását, utóbbinak, Voigt W. részéről külön, a sokrétű és nélkülözhetetlen támogatását. Befejezésül, Bauer Norbertnek és Horváth Andrásnak köszönjük a gondos lektori munkájukat és hasznos kiegészítéseiket.

Zusammenfassung

Floristische Angaben zur Umgegend von Paks
W. VOIGT – L. SOMAY

Der Artikel beinhaltet eine Auflistung von 440 floristischen Daten der letzten 30 Jahre aus der Umgegend der am Südostrand der zentralungarischen Region Mezőföld gelegenen Stadt Paks. Den historisch bedeutendsten Anteil an der Erforschung der Flora dieses Gebietes hatte L. MENYHÁRTH (1877), dem diese Arbeit gewidmet ist, und dessen Fundangaben den unseren als originalgetreue Zitate beigelegt wurden.

Im Rahmen unserer Feldforschungen konnten wir zahlreiche Taxa für das Gebiet oder eine seiner Gemeindefluren als neu nachweisen, wiederauffinden oder neu belegen. Bezogen auf das Auffindungsjahr, erwiesen sich 22 Taxa (*Apium repens*, *Cardamine pratensis* subsp. *pratensis*, *Carex disticha*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis helleborine*, *Filago lutescens*, *Filago vulgaris*, *Lathraea squamaria*, *Malcolmia africana*, *Ononis pusilla*, *Orobancha lutea*, *Platanthera chlorantha*, *Quercus x pseudopubescens*, *Spergula pentandra*, *Sternbergia colchiciflora*, *Thrinia nudicaulis*, *Trifolium diffusum*, *Trifolium striatum*, *Triglochin palustre*, *Valeriana dioica*, *Vicia grandiflora* subsp. *grandiflora*, *Vicia pisiformis*) als neu für die Flora der Region Mezőföld, weitere 6 konnten nach mehr als 50 Jahren wiederaufgefunden werden (*Campanula cervicaria*, *Glaucium corniculatum*, *Linaria angustissima*, *Orobancha alba* subsp. *alba*, *Orobancha reticulata* subsp. *pallidiflora*, *Reseda inodora*), eine Art sogar für ganz Ungarn (*Cirsium boujartii*).

In dem vom Donautal-Alluvium abgeschlossenen Gebiet treffen mächtige, pleistozäne Lössablagerungen auf den Sand-Schuttkegel des Urstromes Ős-Sárvíz, wo die Autoren anhand von Salzfluren-Kennarten, wie *Apium repens*, *Puccinellia limosa* den aus dem mittleren Abschnitt dieses Urstromtales seit langem bekannten und manifesten Natronsalzgehalt des Bodens in abgeschwächter Form bis Paks nachweisen konnten.

Des weiteren verweisen sie auf die oftmals unterschätzte Bedeutung von stabilisierten Altbrachen (ehemaligen Reb- und Streuobstkulturen) und sekundären Graupappelhainen (an vormaligen Stieleichenhain-Standorten) für eine naturnahe, konservierende Biodiversität.

Wie landesweit zu beobachten, gefährden leider auch in diesem Gebiet invasive Neophyten, wie *Asclepias syriaca*, *Robinia pseudoacacia*, *Solidago gigantea* in bedenklichem, bei moorigen Zönosen teilweise katastrophalem Maße die naturnahe Steppenvegetation.

Neben ausgedehnten Kiefern-, Pappel- und Robinien-Nutzholzkulturen existieren erfreulicherweise noch naturnahe Restwaldbestände im Gebiet. Entlang der Donau finden sich neben Weichholzlauen (mit *Leucojum aestivum*, *Senecio paludosus*) noch fragmentarische *Convallario-Quercetum roboris* – Stände, mit *Epipactis helleborine*, *Platanthera chlorantha* und Massenvorkommen von *Galanthus nivalis*, *Scilla vindobonensis*. In

der Sandregion des Gebietes gedeihen Restbestände eines für Ungarn unikalén Übergangstyps dreier Laubmischwald-Formationen (*Quercus robur*-*Carpinetum*, *Convallario-Quercetum roboris*, *Aceri tatarico-Quercetum pubescentis-roboris*), mit entsprechend artenreicher und vielfältiger Flora und Fauna.

Schließlich konnten wir in den reich strukturierten Erosionstälern des Lößplateaus neben einigen relativ gut erforschten Teilgebieten auch seit Menyhárth's Zeiten in Vergessenheit geratene Lößpuŕta-Zónosen aufspüren, mit Massenvorkommen östlicher Steppenpflanzen (*Ajuga laxmannii*, *Anemone sylvestris*, *Nepeta pannonica*, *Orobancha reticulata* subsp. *pallidiflora*, *Sternbergia colchiciflora*) sowie, entlang der seit Jahrtausenden kultivierten Plateauflächen, einer Anzahl seltener und zunehmend verschwindender Archeophyten, wie *Althaea hirsuta*, *Glaucium corniculatum*.

Irodalom

- BORHIDI A. (1993): A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. – KTM TVH – JPTE, Pécs. 93 pp.
- BOROS Á. (1959): A Mezőföld növényföldrajza. – In: ÁDÁM L. – MAROSI S. – SZILÁRD J. (szerk.): A Mezőföld természeti földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp.: 365–383.
- CSEREMISZKY M. (1820): Retzés Sáfránynak (*Crocus Reticulatus*) leírása. – Tudományos Gyűjtemény **12**: 99–102.
- CSIKY J. – FARKAS S. – KIRÁLY G. – PÁL R. – PURGER D. – TÓTH I. Zs. (2005): A *Cirsium boujartii* (Pill. et Mitterp.) Schultz Bip. újrafelfedezése Magyarországon. – *Flora Pannonica* **3**: 69–77.
- FARKAS S. (1994): Bölcske község határának természetes növénytakarója, florisztikai értékei. – In: SZABÓ G. (szerk.): Bölcskei tanulmányok 1. Múlt és jelen Bölcskén. – Bölcske. pp.: 37–54.
- FARKAS S. (1999): Paks határának védett növényei – Paks Városi Múzeum, Paks. 96 pp.
- FARKAS S. (2011): Paks határának védett növényei – Paks Város Önkormányzata, Paks. 160 pp.
- FEKETE G. – MOLNÁR Zs. – HORVÁTH F. (szerk.) (1997): A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest. 374 pp.
- FEKETE G. – VARGA Z. (szerk.) (2006): Magyarország tájainak növényzete és állatvilága – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest. p. 174.
- HILLEBRAND, F. (1857): Beitrag zur Flora von Ungarn. – *Verh. zool.-bot. Vereins in Wien* **7**: 39–42.
- HORVÁTH A. (2002): A mezőföldi löszvegetáció términtázati szerveződése. – *Synbiologia Hungarica* **5**: 1–174.
- KALOTÁS Zs. (1985): Veszélyeztetett reliktumok Tolna Megyében. – Pályamű (kézirat).
- KALOTÁS Zs. (1990): A tolnai Mezőföld természeti kincsei. – Pannon Nyomda, Veszprém.
- KEVEY B. (1989): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez V. – *Botanikai Közlemények* **76**(1–2): 83–95.
- KEVEY B. (1995): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez VII. – *Botanikai Közlemények* **82** (1–2): 45–53.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósavfő. 616 pp.
- KITAIBEL P. (1799): Iter Baranyense. In: GOMBOCZ E. (szerk.) (1945): *Diaria Itinerum Pauli Kitaibelii* II. – Természettudományi Múzeum, Budapest.
- LENDVAI G. (1990): A Tengelici-homokvidék északi részének vegetációja (áttekintés). – *Botanikai Közlemények* **77**(1–2): 9–16.
- LENDVAI G. – HORVÁTH A. (1994): Adatok a Mezőföld löszflórájához. – *Botanikai Közlemények* **81**(1): 9–12.
- LENDVAI G. – HORVÁTH A. [(2010) 2011]: Adatok a Mezőföld löszflórájához II. – *Kitaibelia* **15**(1–2): 119–132.
- LENDVAI G. – KALOTÁS Zs. (1990): A zergeboglár (*Trollius europaeus* L.) új alföldi termőhelye a tengelici homokvidéken. – *Botanikai Közlemények* **77**(1–2): 25–29.
- MAROSI S. (1959): Dél-Mezőföld. – In: ÁDÁM L. – MAROSI S. – SZILÁRD J. (1959): A Mezőföld természeti földrajza. – Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 97–115.
- MENYHÁRTH L. (1877): Kalocsa vidékének növénytenyésztete. – Budapest. 198 pp.
- MERKL O. – VIG K. (2009): Bogarak a pannon régióban. – Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága, Szombathely. 494 pp.
- MOLNÁR V. A. (szerk.) (2011): Magyarország orchideáinak atlasza. – Kossuth Kiadó, Budapest. 504 pp.
- MOLNÁR Zs. (2006): A Mezőföld. – In: FEKETE G. – VARGA Z. (2006): Magyarország tájainak növényzete és állatvilága. – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest. pp.: 170–174.
- NÉMETH I. (szerk.) (1976): Paks Monográfiája. – Nagyközségi Közös Tanács, Paks. 410 pp.
- PILLER M. – MITTERPACHER L. (1783): Iter per Poseganam, Sclavoniae provinciam mensibus junio, et julio anno MDCCLXXXII. susceptum. – Budae. 147 pp.

- PINKE Gy. – PÁL R. (2005): Gyomnövényeink eredete, termőhelye és védelme. – Alexandra Kiadó, Pécs. 231 pp.
- RIEZING N. (2001): *Ophrys apifera* Huds. és *Apium repens* (Jacq.) Lagasca előfordulása a Vértesben. – *Kitaibelia* 6(2): 371–375.
- ROTHMALER, W. (1994): Exkursionsflora von Deutschland. Band 2 (15., durchgesehene Auflage). – Gustav Fischer Verlag, Jena. 640 pp.
- SCHULTZE-MOTEL, J. (1981): Apioideae alcsaládja. – In: Urania Növényvilág. Magasabbrendű növények II. 2. (változatlan) kiadás. – Gondolat kiadó, Budapest. p.: 162.
- SIMON T. (1992): A Magyarországi edényes flóra határozója. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 892 pp.
- SIMON T. (2002): A Magyarországi edényes flóra határozója. 5. kiadás. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 976 pp.
- SOÓ R. (1968): Magyarország flórájának és vegetációjának rendszertani–növényföldrajzi kézikönyve III. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SOÓ R. – JÁVORKA S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve. 2. kötet. – Budapest.
- SPETA F. (1990): *Ornithogalum sibthorpii* GREUTER und *Ornithogalum sigmoideum* FREYN & SINT. sind nicht identisch. – *Linzer biologische Beiträge* 22(2): 787–829.
- VOIGT, W. (1996): Bevezetés. Az Ürge-mező. A cseresznyési láprétek. Hegyes-puszta környéke. A Vörösmalmi-völgy. Az Imsósi-erdő. – In: VOIGT, W. – FARKAS S. (1996): A paksi határ növényvilága. – Paks Város Önkormányzata, Paks. pp.: 4–62.
- VOIGT, W. – SOMAY L. (1999): Vetővirág (*Sternbergia colchiciflora* W. et K.) a Dél-Mezőföldön. – *Kitaibelia* 4(1): 303.
- VOIGT, W. (1999): Az *Ophrys sphegodes* Mill. ökológiai-cönológiai viszonyai, egy újralfedezett lelőhely kapcsán. – *Kitaibelia* 4(2): 381–390.
- VOIGT, W. (2000): Az *Apium repens* (Jacq.) Lagaska új előfordulása Pakson. – *Kitaibelia* 5(1): 87–92.
- VOIGT, W. (2001): *Tragopogon floccosus* W. et K. – új védett faj Pakson. – *Kitaibelia* 6(1): 211–212.
- VOIGT, W. (2005): *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Schult. a Mezőföldön. – *Kitaibelia* 10(1): 194–196.
- ZÓLYOMI B. (1958): Budapest és környékének természetes növénytakarója. – In: PÉCSI M. (szerk.): Budapest természeti képe. – Akadémiai Kiadó, Budapest. pp.: 509–642.
- ZÓLYOMI (mscr.): *Salvia* (nutantis-nemorosae) - *Festucetum sulcatae* cönológiai tabella (Dunántúl és Pest megye). – Kézirat, Vácrátót.
- ZÓLYOMI B. (1967): Mezőföld: Természetes növényzet. – In: PÉCSI M. (szerk.): A dunai alföld. – Akadémiai Kiadó, Budapest. pp.: 285–288.

Világháló oldalak

- [1] Index synonymique de la France – <http://www2.dijon.inra.fr/flore-france/index.htm> (letöltve: 2011.08.02.)
- [2] Eu-Nomen: *Cirsium spathulatum* (Moretti) Grandin – <http://www.eu-nomen.eu/portal/taxon.php?GUID=6D461135-1635-443D-A628-AEC8F323EB25> (letöltve: 2011.10.09.)
- [3] The Euro+Med Plant Base. Details for: *Cirsium spathulatum* – <http://www2.bgbm.org/euroPlusMed/PTaxonDetail.asp?UUID=6D461135-1635-443D-A628-AEC8F323EB25> (letöltve: 2011.10.09.)
- [4] OroWiki: *Orobancha reticulata* subsp. *pallidiflora* – http://orowiki.org/wiki/Orobancha_reticulata_subsp._pallidiflora (letöltve: 2011.11.05.)